

Lees de volledige handleiding vóór installatie en ingebruikname.

### 1. BESCHRIJVING

De **Luxstat Control DALI-daglichtstuurmodule** (dimbaar) regelt alle laagspanningsinputsignalen van sensoren en schakelaars die rechtstreeks op de controller aangesloten zijn. Ook een DALI-bus voor verlichtingsarmaturen is rechtstreeks aangesloten op de daglichtstuurmodule. Deze bus is voorzien van een voeding en communicatieprotocol voor de adresseerbare DALI-componenten, zodat elke verlichtingsarmatuur een uniek ID-adres heeft. De daglichtstuurmodule is geschikt voor DIN-railmontage.

De daglichtstuurmodule kan maximaal 64 individuele armaturen sturen die uitgerust zijn met DALI-ballasten. Deze ballasten kunnen via de ID-adressen verdeeld worden over maximaal drie zones voor daglichtafhankelijke sturing. DALI-verlichtingsarmaturen worden via een DALI-tweedraadsbus rechtstreeks aangesloten op de daglichtstuurmodule die de DALI-bus voedt met 15 Vdc.

De voeding voor de daglichtstuurmodule (360-47000) (zeer lage veiligheidsspanning of ZLVS) wordt gebruikt om de 230V-uitgang naar verlichtingsarmaturen en de uitschakelvertraging te sturen. De voeding is geschikt voor DIN-railmontage.

De daglichtstuurmodule bevat een aantal toepassingen die standaard voorgeprogrammeerd zijn en die je eenvoudig kunt selecteren via het geïntegreerde display.

Als de daglichtstuurmodule aangesloten is op een lichtmeetcel (350-1001X) en bewegingsmelder, als de melder activiteit detecteert en als er verlichting nodig is, zorgt toepassing 30.01 (fabrieksinstelling) ervoor dat de verlichting aangeschakeld wordt en het lichtniveau geregeld wordt volgens het binnenkomend daglicht.

Lichtsturing kan nuttig zijn in onder meer gangen, tentoonstellingsruimten, kantoorgebouwen, vergaderzalen, opleidingsruimten, productiehallen, kantines, sporthallen, foyers en magazijnen.

### 2. INSTALLATIE

#### 2.1. Algemeen

**Opgelet: Uit te voeren vóór ingebruikname van de daglichtstuurmodule.**

Raadpleeg de aansluitschema's (fig. 1 – 9).

Voordat je de daglichtstuurmodule in gebruik neemt, moeten de lichtmeetcel, drukknop of schakelaar, bewegingsmelder en DALI-verlichtingsarmaturen correct gemonteerd en aangesloten zijn.

Raadpleeg het installatiemenu (fig. 10):

- Start het systeem op.
- Bevestig de sensorwaarde op het display.
- Start de daglichtstuurmodule op.
- Selecteer *Randomize units* in het displaymenu zodat alle verlichtingsarmaturen klaar zijn voor *Search new ID*.

Via het displaymenu *Search new ID* wordt elke DALI-verlichtingsarmatuur op de DALI-bus gelokaliseerd en wordt aan elke armatuur een uniek ID-adres toegewezen. Na ongeveer 15 seconden is één ID-adres toegewezen. Voor bijvoorbeeld 64 armaturen duurt dit proces ongeveer 16 minuten.

- Ga naar het displaymenu *Not assigned*.  
Wijs aan de hand van het ID-adres aan elke DALI-verlichtingsarmatuur op de DALI-bus de verlichtingszone toe waarvan het deel uitmaakt: zone 1, zone 2 of zone 3.

Wanneer je een verlichtingsarmatuur toewijst aan een zone, wordt de verlichting van die armatuur automatisch aangeschakeld zodat je kunt zien welke armatuur geconfigureerd is.

De daglichtstuurmodule is nu gebruiksklaar met de fabrieksinstellingen.

Als je de daglichtstuurmodule in gebruik neemt voordat je de lichtmeetcel correct gemonteerd en aangesloten hebt, moet je de initialisatie mogelijk opnieuw uitvoeren via: *ADJUSTMENT > Adjust Settings > Initiate Sensor*.

#### 2.2. Accessoires aansluiten

Voeding voor lichtmeetcel/bewegingsmelder (algemeen):

voeding	24 Vdc ± 10%, max. 100 mA
ø B1/A11	+
ø B2/A7/A12	-

DALI-ballast, via DALI-bus met tweedraadsgeleider:

ø D3	0 Vdc en communicatie
ø D4	15 Vdc ± 20% en communicatie

Laagspanningsdrukknop:

ø B2	↙
ø B3	Auto
ø B4	I/O
ø B5	⤴
ø B6	⤵
ø B7	LED Auto
ø B8	LED I/O

Laagspanningsschakelaar (deur):

ø B2	↙
ø B9	↙

Laagspanningsschakelaar (bord):

ø B2	↙
ø B10	↙

Tijdschakelaar:

ø B2	↙⌚
ø B11	↙⌚

Energiebesparingscontact (belastinguitschakeling):

ø A12	↙
ø B12	↙

Bewegingsmelder, NPN:

ø A11	+
ø A12	-
ø A9	↓

Lichtmeetcel:

ø A11	+
ø A12	-
ø A10	↓

### 3. INSTELLINGEN

#### 3.1. Fabrieksinstellingen

Parameter	Instelling
toepassing	30.01, automatisch aan/uit via bewegingsmelder
lichtsterkte binnenshuis	<i>Lx ind1</i> = 200 lux <i>Lx ind2</i> = 160 lux <i>Lx ind3</i> = 100 lux
lichtgevoeligheid	<i>Setp1</i> = 300 lux <i>Setp2</i> = 300 lux <i>Setp3</i> = 300 lux
uitschakelvertraging	10 min
minimaal lichtniveau	<i>Light min1</i> = 0% <i>Light min2</i> = 0% <i>Light min3</i> = 0%
maximaal lichtniveau	<i>Light max1</i> = 100% <i>Light max2</i> = 100% <i>Light max3</i> = 100%
belastinguitschakeling	<i>Loadshed1</i> = 50% <i>Loadshed2</i> = 50% <i>Loadshed3</i> = 50%

Je kunt de daglichtstuurmodule gebruiken met de fabrieksinstellingen. Voor een optimaal gebruik wordt het aanbevolen om de instellingen aan te passen aan de lichtomstandigheden in de ruimte via het menu en het display op de daglichtstuurmodule.

#### 3.2. Instellingen wijzigen

- Beslis welk lichtniveau en welke lichtgevoeligheid (instellingspunt) nodig zijn voor de ruimte binnen iedere zone: *Setp1*, *Setp2*, *Setp3*.
- Schakel de verlichting uit en meet in elke zone het lichtniveau op tafelhoogte aan de hand van een luxmeter: *Lx ind1*, *Lx ind2*, *Lx ind3*.
- Start de daglichtstuurmodule op en wacht even.  
  
Je moet de daglichtstuurmodule correct aangesloten hebben op een lichtmeetcel.
- Selecteer de juiste toepassing (zie rubriek 4.2.) en het aantal kanalen (Ch).
- Ga naar het menu *Daylight Factor* en stel de volgende parameters in:

- Range:** Met een lichtmeetcel binnenshuis op een plafond in de buurt van een venster wordt de fabrieksinstelling 30 – 3000 lux aanbevolen. Met een lichtmeetcel binnenshuis in een dakraam of lichtkoepel wordt 300 – 30 000 lux aanbevolen. De instelling op de daglichtstuurmodule en de lichtmeetcel moet binnen hetzelfde bereik liggen.
- Lx ind:** Voer de gemeten luxwaarden (*Lx ind1*, *Lx ind2*, *Lx ind3*) in. Zie stap 2.
- Sensor:** Druk op *ADJ* (huidige luxwaarde afgelezen in het menu). Als de afgelezen luxwaarde hoger is dan de hoogste luxwaarde in het menu *Lx ind1*, *Lx ind2* en *Lx ind3*, druk dan op *Save*. Zo berekent de daglichtstuurmodule automatisch de parameters voor een optimale lichtsturing in de ruimten.

6. Vul de documentatie van de daglichtstuurmodule verder aan met de ingestelde parameters. Raadpleeg het bijgevoegd document ("Projectplanning").

Raadpleeg figuur 11 om de instellingen voor daglichtfactor te selecteren.

3.3. Beschermmode

Voor extra beveiliging tegen ongewenste wijzigingen op de daglichtstuurmodule wordt het aanbevolen om een kopie te maken van de gebruikersinstellingen als back-up. Selecteer *Run* in back-upmode.

4. WERKING EN GEBRUIK

4.1. Ingebruikname

De ingebruikname vindt bij voorkeur plaats op een dag waarop er voldoende daglicht is en op een moment waarop de ruimte weinig rechtstreeks zonlicht krijgt. De volgende instellingen zijn een goed beginpunt voor de ingebruikname: luxwaarde binnenshuis (*Lx ind1*, *Lx ind2*, *Lx ind3*) hoger dan 50 lux en lager dan 1000 lux, gemeten met een luxmeter.

4.2. Toepassingen

**Toepassing 30.01** (bv. gangen) = drielkanaalsdaglichtdimming, automatisch aan/uit via bewegingsmelder

De daglichtsturing wordt aangeschakeld als de bewegingsmelder activiteit detecteert en als er verlichting nodig is. Zolang de bewegingsmelder activiteit detecteert, wordt de verlichting gedimd in drie kanalen volgens de ingestelde parameters en afhankelijk van het binnenkomend daglicht. Naarmate de hoeveelheid binnenkomend daglicht toeneemt, wordt de verlichting gedimd tot het minimaal ingestelde lichtniveau bereikt is. De verlichting wordt automatisch uitgeschakeld na een vooraf ingestelde periode zodra de bewegingsmelder geen activiteit meer detecteert in het detectiegebied of het lichtniveau voldoende hoog is (cut-off).

Optie voor manueel aan/uit (kort drukken) (I/O) en manueel dimmen (lang drukken) (⌘ en ⌘) via laagspanningsschakelaar.

**Toepassing 31.01** (bv. tentoonstellingsruimten) = drielkanaalsdaglichtdimming, regelbaar via externe tijdschakelaar (⌚)

De daglichtsturing wordt aan- en uitgeschakeld via een externe tijdschakelaar. De verlichting wordt gedimd in drie kanalen volgens de ingestelde parameters en afhankelijk van het binnenkomend daglicht. Naarmate de hoeveelheid binnenkomend daglicht toeneemt, wordt de verlichting gedimd tot het minimaal ingestelde lichtniveau bereikt is. De verlichting wordt automatisch uitgeschakeld zodra het lichtniveau voldoende hoog is (cut-off), of via een externe tijdschakelaar.

Optie voor manueel aan/uit (kort drukken) (I/O) en manueel dimmen (lang drukken) (⌘ en ⌘) via laagspanningsschakelaar.

**Toepassing 32.01** (bv. kantoorgebouwen en vergaderzalen) = drielkanaalsdaglichtdimming, manueel aan/uit, automatisch uit via bewegingsmelder

De daglichtsturing wordt aan- en uitgeschakeld via een laagspanningsschakelaar (⚡). Zolang de bewegingsmelder activiteit detecteert, wordt de verlichting gedimd in drie kanalen volgens de ingestelde parameters en afhankelijk van het binnenkomend daglicht. Naarmate de hoeveelheid binnenkomend daglicht toeneemt, wordt de verlichting gedimd tot het minimaal ingestelde lichtniveau bereikt is. De verlichting wordt automatisch uitgeschakeld na een vooraf ingestelde periode zodra de bewegingsmelder geen activiteit meer detecteert in het detectiegebied of het lichtniveau voldoende hoog is (cut-off).

Optie voor manueel aan/uit (kort drukken) (I/O) en manueel dimmen (lang drukken) (⌘ en ⌘) via een laagspanningsschakelaar.

**Toepassing 33.01** (bv. opleidingsruimten) = tweekanaalsdaglichtdimming, eenkanaalsdaglichtdimming aan/uit via bewegingsmelder, manueel aan/uit, automatisch uit via bewegingsmelder

a. Algemene verlichting

De tweekanaalsdaglichtsturing (kanaal 1 en 2) wordt aan- en uitgeschakeld via een laagspanningsschakelaar (⚡) (naast de deur). Zolang de bewegingsmelder activiteit detecteert, wordt de verlichting gedimd in twee kanalen (kanaal 1 en 2) volgens de ingestelde parameters en afhankelijk van het binnenkomend daglicht. Als de hoeveelheid binnenkomend daglicht toeneemt, wordt de verlichting gedimd tot het minimaal ingestelde lichtniveau bereikt is. De verlichting wordt automatisch uitgeschakeld na een vooraf ingestelde periode zodra de bewegingsmelder geen activiteit meer detecteert in het detectiegebied of het lichtniveau voldoende hoog is (cut-off).

Optie voor manueel aan/uit (kort drukken) (I/O) en manueel dimmen (lang drukken) (⌘ en ⌘) via een laagspanningsschakelaar.

Uitsluitend in zone 1 en 2 kan de verlichting worden gedimd.

b. Bordverlichting

De eenkanaalsdaglichtsturing (kanaal 3) wordt aan- en uitgeschakeld via een laagspanningsschakelaar (⚡) (bord). Zolang de bewegingsmelder activiteit detecteert, blijft de verlichting aangeschakeld. De verlichting wordt automatisch uitgeschakeld na een vooraf ingestelde periode zodra de bewegingsmelder geen activiteit meer detecteert. Als de algemene verlichting uitgeschakeld wordt via een laagspanningsschakelaar aan de deur, wordt ook de bordverlichting uitgeschakeld.

Als voor de bordverlichting geen DALI-ballast voorzien is, moeten de verlichtingsarmaturen (230 V) worden aangesloten op kanaal 3 en uitsluitend op de voeding voor de daglichtstuurmodule (360-47000). Als de bordverlichting moet worden geregeld via DALI aan/uit, moeten de verlichtingsarmaturen worden toegewezen aan zone 3 en kanaal 1.

**Toepassing 34.01** (bv. productiehallen) = drielkanaalsdaglichtdimming, manueel aan/uit via drukknop of schakelaar, automatisch uit via externe tijdschakelaar (⌚)

De daglichtsturing wordt aan- en uitgeschakeld via een laagspanningsschakelaar. De verlichting wordt in drie kanalen door de daglichtsturing geregeld volgens de ingestelde parameters. Naarmate de hoeveelheid binnenkomend daglicht toeneemt, wordt de verlichting gedimd tot het minimaal ingestelde lichtniveau bereikt is. De verlichting wordt automatisch uitgeschakeld zodra het lichtniveau voldoende hoog is (cut-off), of via een externe tijdschakelaar.

Optie voor manueel aan/uit (kort drukken) (I/O) en manueel dimmen (lang drukken) (⌘ en ⌘) via laagspanningsschakelaar.

5. ONDERHOUD

Vuil kan de werking van de aangesloten bewegingsmelder beïnvloeden. Houd daarom de lens altijd schoon en droog. Gebruik een vochtige doek en water met weinig detergent om de lens te reinigen. Oefen nooit druk uit op de lens tijdens het reinigen. Als de lens of andere onderdelen van de bewegingsmelder defect zijn, neem je contact op met een erkend installateur.

6. TECHNISCHE GEGEVENS

<b>RJ12-1</b> pin 1 en pin 2 pin 1 – voeding pin 2 – voeding pin 3 – I/O pin 4 – kanaal 1 pin 5 – kanaal 2 pin 6 – kanaal 3	24 Vdc ± 10% (ZLVS) + - open verbinding NPN 24 V/25 mA – beveiligd tegen kortsluiting NPN 24 V/25 mA – beveiligd tegen kortsluiting NPN 24 V/25 mA – beveiligd tegen kortsluiting
<b>RJ12-2</b>	Voor software-update. Mag niet gebruikt worden.

afmetingen (4 DIN-railmodules)	90 x 70 x 55 mm (HxBxD)
stroomverbruik	in werking: 6 VA
	stand-by: 2 VA
omgevingstemperatuur	5 – 50°C
bewaartemperatuur	-20 – +60°C
beschermingsgraad	IP20
keurmerk	CE-gemarkeerd conform EN 60669-2-1
accessoires	bewegingsmelder (24 Vdc) lichtmeetcel (350-1001X) voeding voor daglichtstuurmodule (360-47000)

7. VERKLARING VAN TERMINOLOGIE

7.1. Afkortingen op het displaymenu

Onder *General*:

<i>App.</i>	toepassing
-------------	------------

Onder *Adjustment*:

<i>Lx ind1</i>	Lux indoors 1: "gemeten" lichtniveau in zone 1
<i>Lx ind2</i>	Lux indoors 2: "gemeten" lichtniveau in zone 2
<i>Lx ind3</i>	Lux indoors 3: "gemeten" lichtniveau in zone 3
<i>Sensor</i>	lichtniveau per lichtmeetcel, gebruikt om de daglichtfactor te berekenen, wordt automatisch uitgevoerd
<i>Setp1</i>	instellingspunt 1: vereist lichtniveau in zone 1
<i>Setp2</i>	instellingspunt 2: vereist lichtniveau in zone 2
<i>Setp3</i>	instellingspunt 3: vereist lichtniveau in zone 3
<i>Off delay</i>	algemene uitschakelvertraging voordat de bewegingsmelder uitgeschakeld wordt

Onder *Status*:

<i>Ch1</i>	kanaal 1
<i>Ch2</i>	kanaal 2
<i>Ch3</i>	kanaal 3
<i>Df1</i>	daglichtfactor 1: ratio tussen <i>Lx ind1</i> en <i>Sensor</i>
<i>Df2</i>	daglichtfactor 2: ratio tussen <i>Lx ind2</i> en <i>Sensor</i>
<i>Df3</i>	daglichtfactor 3: ratio tussen <i>Lx ind3</i> en <i>Sensor</i>

7.2. Terminologie op het displaymenu

*Assigned*

De verlichtingsarmaturen die toegewezen zijn aan zone 1, 2 of 3. De verlichtingsarmaturen kunnen aan een nieuwe zone worden toegewezen, indien gewenst.

*Not assigned*

De verlichtingsarmaturen die niet toegewezen zijn aan een zone. Wijs de verlichtingsarmaturen toe aan zone 1, 2 of 3.

*Fade factor*

Selecteer hier de gewenste overgangsduur (fade) voor verlichtingsarmaturen. De fadefactor moet worden verhoogd als de verlichtingsarmaturen flikkeren tijdens de overgangsfase.

*Cut off PS*

De uitschakelvertraging voor cut-off, waarbij de voeding naar alle verlichtingsarmaturen uitgeschakeld wordt.

*Power on*

Het lichtniveau waarbij de verlichtingsarmaturen aangeschakeld worden wanneer de DALI-bus voor de eerste keer van stroom voorzien wordt door de controller.

*Failure LVL*

Het lichtniveau waarbij de verlichtingsarmaturen aangeschakeld worden wanneer de DALI-bus geen stroom ontvangt.

*Search new ID*

Deze functie zoekt naar verlichtingsarmaturen en wijst een ID-adres toe aan elke armatuur.

*Reset units*

Reset de parameters (*Fade factor*, *Power on*, *Failure LVL*) en verwijdt de toewijzing van zones. Van toepassing op alle verlichtingsarmaturen op de DALI-bus.

*Randomize ID*

Verwijdt de ID-adressen en reset alle parameters van de geselecteerde verlichtingsarmaturen naar de fabrieksinstellingen.

*Randomize units*

Verwijdt de ID-adressen en reset alle parameters van alle verlichtingsarmaturen op de DALI-bus naar de fabrieksinstellingen.

## 8. WAARSCHUWINGEN VOOR INSTALLATIE

- De installatie moet worden uitgevoerd door een erkend installateur en volgens de geldende voorschriften.
- Deze handleiding moet aan de gebruiker worden overhandigd. Het moet bij het dossier van de elektrische installatie worden gevoegd en worden overgedragen aan eventuele nieuwe eigenaars. Bijkomende exemplaren zijn verkrijgbaar via de website of supportdienst van Niko.
- Tijdens de installatie moet rekening gehouden worden met (niet-limitatieve lijst):
  - de geldende wetten, normen en reglementen.
  - de stand van de techniek op het moment van de installatie.
  - deze handleiding die alleen algemene bepalingen vermeldt en moet worden gelezen in het kader van elke specifieke installatie.
  - de regels van goed vakmanschap.



Dit product voldoet aan alle toepasselijke Europese richtlijnen en verordeningen. Indien van toepassing, vind je de EG-verklaring van overeenstemming met betrekking tot dit product op [www.niko.eu](http://www.niko.eu).

## 9. NIKO SUPPORT

Heb je twijfel? Of wil je het product omruilen in geval van een eventueel defect? Neem dan contact op met je groothandel of de Niko supportdienst:

- België: +32 3 778 90 80
- Nederland: +31 183 64 06 60

Contactgegevens en meer informatie vind je op [www.niko.eu](http://www.niko.eu) onder de rubriek "Hulp en advies".

## 10. GARANTIEBEPALINGEN

- De garantietermijn bedraagt vier jaar vanaf leveringsdatum. Als leveringsdatum geldt de factuurdatum van aankoop van het product door de consument. Als er geen factuur voorhanden is, geldt de productiedatum.
- De consument is verplicht Niko schriftelijk te informeren over het gebrek aan overeenstemming, en dit uiterlijk binnen de twee maanden na vaststelling.
- In geval van een gebrek aan overeenstemming heeft de consument enkel recht op een kosteloze herstelling of vervanging van het product, wat door Niko bepaald wordt.
- Niko is niet verantwoordelijk voor een defect of schade als gevolg van een foutieve installatie, oneigenlijk of onachtzaam gebruik, een verkeerde bediening, transformatie van het product, onderhoud in strijd met de onderhoudsvoorschriften of een externe oorzaak zoals vochtschade of schade door overspanning.
- De dwingende bepalingen in de nationale wetgeving over de verkoop van consumptiegoederen en de bescherming van consumenten in landen waar Niko rechtstreeks of via zuster- of dochtervennootschappen, filialen, distributeurs, agenten of vaste vertegenwoordigers verkoopt, hebben voorrang op bovenstaande bepalingen.

Veuillez lire le mode d'emploi entièrement avant l'installation et la mise en service.

## 1. DESCRIPTION

Le **module de commande crépusculaire Luxstat Control DALI** (variable) régit tous les signaux d'entrée basse tension des capteurs et des interrupteurs raccordés directement à l'unité de contrôle. Un bus DALI pour les armatures d'éclairage est aussi raccordé directement au module de commande crépusculaire. Ce bus est pourvu d'une alimentation et d'un protocole de communication pour les composants DALI adressables, afin que chaque armature d'éclairage possède une adresse d'ID unique. Le module de commande crépusculaire convient pour un montage sur rail DIN.

Le module de commande crépusculaire peut commander jusqu'à 64 armatures individuelles munies de ballasts DALI. Ces ballasts peuvent être répartis en trois zones maximum, grâce aux adresses d'ID, en vue d'une commande en fonction de la lumière naturelle. Les armatures d'éclairage DALI sont raccordées directement, via un bus DALI bifilaire, au module de commande crépusculaire qui alimente le bus DALI en 15 Vdc.

L'alimentation pour le module de commande crépusculaire (360-47000) (très basse tension de sécurité ou TBTS) est utilisée pour la commande de la sortie 230 V vers les armatures d'éclairage ainsi que de la temporisation de déconnexion. L'alimentation convient pour un montage sur rail DIN.

Le module de commande crépusculaire comprend diverses applications préprogrammées par défaut qui peuvent être sélectionnées simplement au moyen de l'écran intégré.

Si le module de commande crépusculaire est raccordé à une cellule de mesure de la luminosité (350-1001X) et un détecteur de mouvement, si le détecteur capte une activité et si un éclairage est nécessaire, l'application 30.01 (réglage d'usine) allume l'éclairage et règle le niveau de celui-ci en fonction de la lumière naturelle pénétrant dans le local.

La commande d'éclairage peut être utile, notamment dans les couloirs, les salles d'exposition, les immeubles de bureaux, les salles de conférence, les locaux de formation, les halls de production, les cantines, les salles de sport, les foyers et les entrepôts.

## 2. INSTALLATION

### 2.1. Généralités

**Attention: À exécuter avant la mise en service du module de commande crépusculaire.**

Consultez les schémas de raccordement (fig. 1 – 9).

Avant que vous puissiez démarrer le module de commande crépusculaire, la cellule de mesure de la luminosité, le bouton-poussoir ou l'interrupteur, le détecteur de mouvement et les armatures d'éclairage DALI doivent être montés et raccordés correctement.

Consultez le menu d'installation (fig. 10):

- Démarrez le système.
- Confirmez la valeur du capteur à l'écran.
- Démarrez le module de commande crépusculaire.
- Sélectionnez *Randomize units* dans le menu à l'écran, afin que toutes les armatures d'éclairage soient prêtes pour *Search new ID*.  
  
Chaque armature d'éclairage DALI est localisée sur le bus DALI, via le menu à l'écran *Search new ID*, et une adresse d'ID unique est attribuée à chaque armature. Une adresse d'ID est attribuée après environ 15 secondes. Pour 64 armatures, cette opération dure environ 16 minutes, par exemple.
- Entrez dans le menu à l'écran *Not assigned*.  
À l'aide de l'adresse ID, attribuez à chaque armature d'éclairage DALI sur le bus DALI la zone d'éclairage à laquelle elle appartient: zone 1, zone 2 ou zone 3.  
  
Lorsque vous attribuez une armature d'éclairage à une zone, l'éclairage de cette armature s'allume automatiquement afin que vous puissiez voir quelle armature a été configurée.  
  
Le module de commande crépusculaire peut à présent être utilisé avec les réglages d'usine.

Si vous démarrez le module de commande crépusculaire avant que la cellule de mesure de la luminosité soit montée et raccordée correctement, il est possible que vous deviez recommencer l'initialisation via: *ADJUSTMENT > Adjust Settings > Initiate Sensor*.

### 2.2. Raccordement des accessoires

Alimentation de la cellule de mesure de la luminosité/du détecteur de mouvement (en général):

alimentation	24 Vdc ± 10%, max. 100 mA
ø B1/A11	+
ø B2/A7/A12	-

Ballast DALI, via bus DALI avec conducteur bifilaire:

ø D3	0 Vdc et communication
ø D4	15 Vdc ± 20% et communication

Bouton-poussoir basse tension:

ø B2	↘
ø B3	Auto
ø B4	I/O
ø B5	⌞
ø B6	⌞
ø B7	LED Auto
ø B8	LED I/O

Interrupteur basse tension (porte):

ø B2	↘
ø B9	↘

Interrupteur basse tension (tableau):

ø B2	↘
ø B10	↘

Minuterie:

ø B2	⌞
ø B11	⌞

Contact d'économie d'énergie (déconnexion de la charge):

ø A12	↘
ø B12	↘

Détecteur de mouvement, NPN:

ø A11	+
ø A12	-
ø A9	↓

Cellule de mesure de la luminosité:

ø A11	+
ø A12	-
ø A10	↓

## 3. RÉGLAGES

### 3.1. Réglages d'usine

Paramètre	Réglage
application	30.01, allumage/extinction automatiques via le détecteur de mouvement
luminosité, intérieur	<i>Lx ind1</i> = 200 lux <i>Lx ind2</i> = 160 lux <i>Lx ind3</i> = 100 lux
sensibilité à la lumière	<i>Setp1</i> = 300 lux <i>Setp2</i> = 300 lux <i>Setp3</i> = 300 lux
temporisation de déconnexion	10 min
niveau d'éclairage minimal	<i>Light min1</i> = 0% <i>Light min2</i> = 0% <i>Light min3</i> = 0%
niveau d'éclairage maximal	<i>Light max1</i> = 100% <i>Light max2</i> = 100% <i>Light max3</i> = 100%
déconnexion de la charge	<i>Loadshed1</i> = 50% <i>Loadshed2</i> = 50% <i>Loadshed3</i> = 50%

Vous pouvez utiliser le module de commande crépusculaire avec les réglages d'usine. Pour un usage optimal, il est recommandé d'adapter les réglages aux conditions d'éclairage du local via le menu et l'écran du module de commande crépusculaire.

### 3.2. Modification des réglages

- Choisissez le niveau d'éclairage et la sensibilité à la lumière (valeur de consigne) nécessaires pour l'espace au sein de chaque zone: *Setp1*, *Setp2*, *Setp3*.
- Éteignez l'éclairage et mesurez le niveau d'éclairage à hauteur de table dans chaque zone, à l'aide d'un luxmètre: *Lx ind1*, *Lx ind2*, *Lx ind3*.
- Démarrez le module de commande crépusculaire et attendez quelques instants.  
  
Le module de commande crépusculaire doit être raccordé correctement à une cellule de mesure de la luminosité.
- Sélectionnez l'application correcte (voir rubrique 4.2.) et le nombre de canaux (Ch).
- Entrez dans le menu *Daylight Factor* et réglez les paramètres suivants:

- Range:** Si la cellule de mesure de la luminosité est montée à l'intérieur, sur un plafond et à proximité d'une fenêtre, le réglage d'usine 30 – 3000 lux est recommandé. Si la cellule de mesure de la luminosité est montée à l'intérieur, sur une fenêtre de toiture ou un lanterneau, une valeur de 300 – 30 000 lux est recommandée. Le réglage du module de commande crépusculaire et celui de la cellule de mesure de la luminosité doivent se trouver dans la même portée.
- Lx ind:** Introduisez les valeurs LUX mesurées (*Lx ind1*, *Lx ind2*, *Lx ind3*). Voir étape 2.
- Sensor:** Appuyez sur *ADJ* (affichage de la valeur LUX actuelle dans le menu). Si la valeur LUX affichée est supérieure à la valeur LUX la plus élevée apparaissant dans le menu *Lx ind1*, *Lx ind2* et *Lx ind3*, appuyez sur *Save*.

De cette manière, le module de commande crépusculaire calcule les paramètres automatiquement pour une commande optimale d'éclairage dans les locaux.

6. Complétez la documentation du module de commande crépusculaire avec les paramètres réglés. Consultez le document en annexe ("Planification du projet").

Consultez la figure 11 afin de sélectionner les réglages du facteur de lumière naturelle.

3.3. Mode de protection

Pour une protection supplémentaire contre les modifications indésirables du module de commande crépusculaire, il est conseillé de réaliser une copie de sauvegarde des réglages utilisés. Sélectionnez *Run* en mode de sauvegarde.

4. FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

4.1. Mise en service

La mise en service doit de préférence avoir lieu un jour où la lumière naturelle est suffisante et à un moment où l'ensoleillement direct dans le local est faible. Les réglages suivants sont un bon point de départ pour la mise en service: valeur LUX à l'intérieur (*Lx ind1*, *Lx ind2*, *Lx ind3*) supérieure à 50 lux et inférieure à 1000 lux, mesurée à l'aide d'un luxmètre.

4.2. Applications

**Application 30.01** (p.ex. couloirs) = variation à trois canaux en fonction de la lumière naturelle, allumage/extinction automatiques à l'aide d'un détecteur de mouvement

La commande crépusculaire est activée lorsque le détecteur de mouvement capte une activité et qu'un éclairage est nécessaire. Tant que le détecteur de mouvement capte de l'activité, l'intensité de l'éclairage varie à trois canaux selon les paramètres réglés et en fonction de la lumière naturelle pénétrant dans le local. À mesure que la quantité de la lumière naturelle pénétrant dans le local augmente, l'intensité de l'éclairage diminue jusqu'au niveau de lumière minimal réglé. L'éclairage s'éteint automatiquement après une durée préprogrammée, dès que le détecteur de mouvement ne capte plus d'activité dans la zone de détection ou que le niveau de lumière est suffisant (valeur de déconnexion).

Option d'allumage/extinction manuels (appuyer brièvement) (I/O) et variation manuelle (appuyer plus longtemps) (⌘ et ⌘) au moyen d'un interrupteur basse tension.

**Application 31.01** (p.ex. salles d'exposition) = variation à trois canaux en fonction de la lumière naturelle, réglable au moyen d'une minuterie externe (⌚)

La commande crépusculaire est activée et désactivée au moyen d'une minuterie externe. L'intensité de l'éclairage varie à trois canaux selon les paramètres réglés et en fonction de la lumière naturelle pénétrant dans le local. À mesure que la quantité de la lumière naturelle pénétrant dans le local augmente, l'intensité de l'éclairage diminue jusqu'au niveau de lumière minimal réglé. L'éclairage s'éteint automatiquement après une durée préprogrammée, dès que le niveau de lumière est suffisant (valeur de déconnexion) ou à l'aide d'une minuterie externe.

Option d'allumage/extinction manuels (appuyer brièvement) (I/O) et variation manuelle (appuyer plus longtemps) (⌘ et ⌘) au moyen d'un interrupteur basse tension.

**Application 32.01** (p.ex. immeubles de bureaux et salles de réunion) = variation à trois canaux en fonction de la lumière naturelle, allumage/extinction manuels, extinction automatique à l'aide d'un détecteur de mouvement

La commande crépusculaire est activée et désactivée à l'aide d'un interrupteur basse tension (⏻). Tant que le détecteur de mouvement capte de l'activité, l'intensité de l'éclairage varie à trois canaux selon les paramètres réglés et en fonction de la lumière naturelle pénétrant dans le local. À mesure que la quantité de la lumière naturelle pénétrant dans le local augmente, l'intensité de l'éclairage diminue jusqu'au niveau de lumière minimal réglé. L'éclairage s'éteint automatiquement après une durée préprogrammée, dès que le détecteur de mouvement ne capte plus d'activité dans la zone de détection ou que le niveau de lumière est suffisant (valeur de déconnexion).

Option d'allumage/extinction manuels (appuyer brièvement) (I/O) et variation manuelle (appuyer plus longtemps) (⌘ et ⌘) au moyen d'un interrupteur basse tension.

**Application 33.01** (p.ex. locaux de formation) = variation à deux canaux en fonction de la lumière naturelle, activation/désactivation de la variation à un canal en fonction de la lumière naturelle à l'aide d'un détecteur de mouvement, allumage/extinction manuels, extinction automatique à l'aide d'un détecteur de mouvement

a. Éclairage général

La commande crépusculaire à deux canaux (canaux 1 et 2) est activée et désactivée à l'aide d'un interrupteur basse tension (⏻) (à côté de la porte). Tant que le détecteur de mouvement capte de l'activité, l'intensité de l'éclairage varie à deux canaux (canaux 1 et 2) selon les paramètres réglés et en fonction de la lumière naturelle pénétrant dans le local. Si la quantité de la lumière naturelle pénétrant dans le local augmente, l'intensité de l'éclairage diminue jusqu'au niveau de lumière minimal réglé. L'éclairage s'éteint automatiquement après une durée préprogrammée, dès que le détecteur de mouvement ne capte plus d'activité dans la zone de détection ou que le niveau de lumière est suffisant (valeur de déconnexion).

Option d'allumage/extinction manuels (appuyer brièvement) (I/O) et variation manuelle (appuyer plus longtemps) (⌘ et ⌘) au moyen d'un interrupteur basse tension.

L'intensité de l'éclairage peut varier uniquement dans les zones 1 et 2.

b. Éclairage du tableau

La commande crépusculaire à un canal (canal 3) est activée et désactivée à l'aide d'un interrupteur basse tension (⏻) (tableau). L'éclairage reste allumé tant que le détecteur de mouvement capte de l'activité. L'éclairage s'éteint automatiquement après une durée préprogrammée, dès que le détecteur de mouvement ne capte plus d'activité. Lorsque l'éclairage général est éteint à l'aide d'un interrupteur basse tension situé à côté de la porte, l'éclairage du tableau s'éteint également.

Si aucun ballast DALI n'est prévu pour l'éclairage du tableau, les armatures d'éclairage (230 V) doivent être raccordées sur le canal 3 et uniquement sur l'alimentation pour le module de commande crépusculaire (360-47000). Si l'éclairage du tableau doit être commandé via l'activation/désactivation DALI, les armatures d'éclairage doivent être attribuées à la zone 3 et au canal 1.

**Application 34.01** (p.ex. halls de production) = variation à trois canaux en fonction de la lumière naturelle, allumage/extinction manuels par bouton-poussoir ou interrupteur, extinction automatique à l'aide d'une minuterie externe (⌚)

La commande crépusculaire est activée et désactivée à l'aide d'un interrupteur basse tension. L'éclairage est commandé par la lumière naturelle à trois canaux selon les paramètres réglés. À mesure que la quantité de la lumière naturelle pénétrant dans le local augmente, l'intensité de l'éclairage diminue jusqu'au niveau de lumière minimal réglé. L'éclairage s'éteint automatiquement dès que le niveau de lumière est suffisant (valeur de déconnexion) ou à l'aide d'une minuterie externe.

Option d'allumage/extinction manuels (appuyer brièvement) (I/O) et variation manuelle (appuyer plus longtemps) (⌘ et ⌘) au moyen d'un interrupteur basse tension.

5. ENTRETIEN

La saleté peut influencer le fonctionnement du détecteur de mouvement raccordé. Par conséquent, veillez à ce que la lentille soit toujours propre et sèche. Pour nettoyer la lentille, utilisez un chiffon humide et de l'eau additionnée d'un peu de détergent. N'exercez jamais de pression sur la lentille en la nettoyant. Si la lentille ou d'autres pièces du détecteur de mouvement sont défectueuses, contactez un installateur agréé.

6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

<b>RJ12-1</b> broche 1 et broche 2 broche 1 – alimentation broche 2 – alimentation broche 3 – I/O broche 4 – canal 1 broche 5 – canal 2 broche 6 – canal 3	24 Vdc ± 10% (TBTS) + - contact ouvert NPN 24 V/25 mA – protégé contre les courts-circuits NPN 24 V/25 mA – protégé contre les courts-circuits NPN 24 V/25 mA – protégé contre les courts-circuits
<b>RJ12-2</b>	Pour la mise à jour du logiciel. Ne peut pas être utilisé.

dimensions (4 modules sur rail DIN)	90 x 70 x 55 mm (HxLxP)
consommation de courant	fonctionnement: 6 VA
	veille: 2 VA
température ambiante	5 – 50°C
température de stockage	-20 – +60°C
degré de protection	IP20
agrément	marquage CE, conforme à la norme EN 60669-2-1
accessoires	détecteur de mouvement (24 Vdc) cellule de mesure de la luminosité (350-1001X) alimentation pour le module de commande crépusculaire (360-47000)

7. EXPLICATION DE LA TERMINOLOGIE

7.1. Abréviations du menu à l'écran

Sous *General*:

<i>App.</i>	application
-------------	-------------

Sous *Adjustment*:

<i>Lx ind1</i>	Lux indoors 1: niveau de lumière "mesuré" dans la zone 1
<i>Lx ind2</i>	Lux indoors 2: niveau de lumière "mesuré" dans la zone 2
<i>Lx ind3</i>	Lux indoors 3: niveau de lumière "mesuré" dans la zone 3
<i>Sensor</i>	niveau de lumière par cellule de mesure de la luminosité, utilisé pour calculer le facteur de lumière naturelle, exécuté automatiquement
<i>Setp1</i>	valeur de consigne 1: niveau de lumière requis dans la zone 1
<i>Setp2</i>	valeur de consigne 2: niveau de lumière requis dans la zone 2
<i>Setp3</i>	valeur de consigne 3: niveau de lumière requis dans la zone 3
<i>Off delay</i>	temporisation de déconnexion générale avant que le détecteur de mouvement soit désactivé

Sous *Status*:

<i>Ch1</i>	canal 1
<i>Ch2</i>	canal 2
<i>Ch3</i>	canal 3
<i>Df1</i>	facteur de lumière naturelle 1: rapport entre <i>Lx ind1</i> et <i>Sensor</i>
<i>Df2</i>	facteur de lumière naturelle 2: rapport entre <i>Lx ind2</i> et <i>Sensor</i>
<i>Df3</i>	facteur de lumière naturelle 3: rapport entre <i>Lx ind3</i> et <i>Sensor</i>

7.2. Terminologie du menu à l'écran

*Assigned*

Les armatures d'éclairage attribuées à la zone 1, 2 ou 3. Les armatures d'éclairage peuvent être attribuées à une nouvelle zone, si nécessaire.

*Not assigned*

Les armatures d'éclairage qui ne sont pas attribuées à une zone. Attribuez les armatures d'éclairage à la zone 1, 2 ou 3.

*Fade factor*

Sélectionnez ici la durée de transition (fade) souhaitée pour les armatures d'éclairage. Le facteur de fading doit être augmenté si les armatures d'éclairage clignotent pendant la phase de transition.

*Cut off PS*

La temporisation de déconnexion pour la valeur de déconnexion, où l'alimentation de toutes les armatures d'éclairage est désactivée.

*Power on*

Le niveau de lumière auquel les armatures d'éclairage sont allumées lorsque le bus DALI est alimenté pour la première fois en courant par l'unité de contrôle.

*Failure LVL*

Le niveau de lumière auquel les armatures d'éclairage sont allumées lorsque le bus DALI n'est pas alimenté en courant.

*Search new ID*

Cette fonction recherche les armatures d'éclairage et attribue une adresse d'ID à chaque armature.

*Reset units*

Réinitialisation des paramètres (*Fade factor*, *Power on*, *Failure LVL*) et suppression de l'attribution des zones. S'applique à toutes les armatures d'éclairage sur le bus DALI.

*Randomize ID*

Supprime les adresses d'ID et restaure tous les réglages d'usine des armatures d'éclairage sélectionnées.

*Randomize units*

Supprime les adresses d'ID et restaure tous les réglages d'usine des armatures d'éclairage sur le bus DALI.

## 8. MISES EN GARDE CONCERNANT L'INSTALLATION

- L'installation doit être effectuée par un installateur agréé et dans le respect des prescriptions en vigueur.
- Ce mode d'emploi doit être remis à l'utilisateur. Il doit être joint au dossier de l'installation électrique et être remis aux nouveaux propriétaires éventuels. Des exemplaires supplémentaires peuvent être obtenus sur le site web ou auprès du service support de Niko.
- Il y a lieu de tenir compte des points suivants pendant l'installation (liste non limitative):
  - les lois, les normes et les réglementations en vigueur.
  - l'état de la technique au moment de l'installation.
  - ce mode d'emploi qui stipule uniquement des dispositions générales et doit être lu dans le cadre de toute installation spécifique.
  - les règles de l'art.



Ce produit est conforme à l'ensemble des directives et règlements européens applicables. Le cas échéant, vous trouverez la déclaration CE de conformité relative à ce produit sur le site [www.niko.eu](http://www.niko.eu).

## 9. SUPPORT DE NIKO

En cas de doute ou si vous voulez échanger le produit en cas de défaut éventuel, veuillez prendre contact avec votre grossiste ou avec le service support de Niko:

- Belgique: +32 3 778 90 80
- France: +33 820 20 66 25

Vous trouverez les coordonnées et de plus amples informations sur le site [www.niko.eu](http://www.niko.eu), sous la rubrique "Aide et conseils".

## 10. DISPOSITIONS DE GARANTIE

- Le délai de garantie est de quatre ans à partir de la date de livraison. La date de la facture d'achat par le consommateur est considérée comme la date de livraison. En l'absence de facture, la date de fabrication est valable.
- Le consommateur est tenu de prévenir Niko par écrit de tout défaut de conformité, dans un délai maximum de deux mois après constatation.
- En cas de défaut de conformité, le consommateur peut uniquement prétendre à la réparation gratuite ou au remplacement gratuit du produit, selon l'avis de Niko.
- Niko ne peut être tenu pour responsable d'un défaut ou de dégâts résultant d'une installation fautive, d'une utilisation impropre ou négligente, d'une commande erronée, d'une transformation du produit, d'un entretien contraire aux consignes d'entretien ou d'une cause externe telle que de l'humidité ou une surtension.
- Les dispositions contraignantes de la législation nationale ayant trait à la vente de biens de consommation et à la protection des consommateurs des différents pays où Niko procède à la vente directe ou par l'intermédiaire d'entreprises sœurs, de filiales, de succursales, de distributeurs, d'agents ou de représentants fixes, prévalent sur les dispositions susmentionnées.



Handbuch vor Montage und Inbetriebnahme vollständig durchlesen.

## 1. BESCHREIBUNG

Das **Luxstat Control DALI-Tageslichtsteuerungsmodul** (dimmbar) regelt alle direkt am Controller angeschlossenen Niederspannungs-Eingangssignale von Sensoren und Schaltern. Am Tageslichtsteuerungsmodul ist darüber hinaus direkt ein DALI-Bus für die Steuerung von Beleuchtungseinrichtungen angeschlossen. Dieser Bus ist mit einem Netzteil ausgestattet und arbeitet mit einem Kommunikationsprotokoll für die Ansteuerung von adressierbaren DALI-Komponenten, wodurch jede separate Beleuchtungseinrichtung über eine eindeutige ID-Adresse verfügt. Das Tageslichtsteuerungsmodul ist für die DIN-Schienenmontage geeignet.

Mit dem Tageslichtsteuerungsmodul lassen sich maximal 64 einzelne Beleuchtungseinrichtungen ansteuern, die mit DALI-Vorschaltgeräten ausgestattet sind. Diese Vorschaltgeräte können über ID-Adressen auf maximal drei Zonen für eine tageslichtabhängige Steuerung aufgeteilt werden. Die DALI-Beleuchtungseinrichtungen werden über einen Zweidraht-DALI-Bus direkt am Tageslichtsteuerungsmodul angeschlossen, welches den DALI-Bus mit 15 Vdc versorgt.

Das Netzteil für das Tageslichtsteuerungsmodul (360-47000) (Schutzkleinspannung oder SELV) dient zur Ansteuerung des 230 V-Ausgangs für die Beleuchtungseinrichtungen und der Ausschaltverzögerung. Das Netzteil ist für die DIN-Schienenmontage geeignet.

Das Tageslichtsteuerungsmodul enthält eine Anzahl an standardmäßig vorprogrammierten Anwendungen, die sich einfach über das integrierte Display auswählen lassen.

Wenn das Tageslichtsteuerungsmodul an einer Lichtmesszelle (350-1001X) und an einem Bewegungsmelder angeschlossen ist, wenn der Bewegungsmelder eine Aktivität erfasst und wenn Beleuchtung erforderlich ist, dann schaltet Anwendung 30.01 (Werkseinstellung) die Beleuchtung ein und wird die Beleuchtungsstärke auf Grundlage des einfallenden Tageslichts geregelt.

Die Lichtsteuerung kann sich in vielen Fällen als sehr nützlich erweisen, z.B. für die Beleuchtung von Fluren, Ausstellungsräumen, Bürogebäuden, Versammlungs- und Schulungsräumen, von Produktionshallen, Kantinen, Sporthallen, Foyers und Magazinen.

## 2. INSTALLATION

### 2.1. Allgemeines

**Wichtiger Hinweis: Folgende Handlungen müssen vor Inbetriebnahme des Tageslichtsteuerungsmoduls ausgeführt werden.**

Konsultieren Sie die Anschlusspläne (Abb. 1 – 9).

Vor Inbetriebnahme des Tageslichtsteuerungsmoduls müssen Lichtmesszelle, Drucktaster oder Schalter, Bewegungsmelder und die DALI-Beleuchtungseinrichtungen korrekt montiert und angeschlossen sein.

Konsultieren Sie das Installationsmenü (Abb. 10):

- Starten Sie das System.
- Bestätigen Sie den auf dem Display angezeigten Sensorwert.
- Starten Sie das Tageslichtsteuerungsmodul.
- Wählen Sie im Displaymenü den Punkt *Randomize units* aus und bereiten Sie so alle Beleuchtungseinrichtungen für den Vorgang *Search new ID* vor.  
  
Über das Displaymenü *Search new ID* wird jede am DALI-Bus angeschlossene DALI-Beleuchtungseinrichtung lokalisiert und jeder Beleuchtungseinrichtung eine eindeutige ID-Adresse zugewiesen. Nach ca. 15 Sekunden ist die Zuweisung von einer ID-Adresse abgeschlossen. Für beispielsweise 64 Beleuchtungseinrichtungen benötigt somit dieser Vorgang ca. 16 Minuten.
- Rufen Sie das Displaymenü *Not assigned* auf.  
Weisen Sie anhand der ID-Adresse jeder am DALI-Bus angeschlossenen DALI-Beleuchtungseinrichtung einer der folgenden Beleuchtungszonen zu: Zone 1, Zone 2 oder Zone 3.  
  
Bei Zuweisung einer Beleuchtungseinrichtung zu einer Zone wird die Beleuchtungseinrichtung automatisch eingeschaltet, damit Sie eine Übersicht über die Konfiguration erhalten.  
  
Das Tageslichtsteuerungsmodul ist nun mit den Werkseinstellungen betriebsbereit.

Wenn Sie das Tageslichtsteuerungsmodul noch vor Montage und korrektem Anschluss der Lichtmesszelle in Betrieb nehmen, dann müssen Sie möglicherweise eine neue Initialisierung ausführen via: *ADJUSTMENT > Adjust Settings > Initiate Sensor*.

### 2.2. Anschluss von Zubehör

Netzteil für Lichtmesszelle/Bewegungsmelder (allgemein):

Netzteil	24 Vdc ± 10%, max. 100 mA
ø B1/A11	+
ø B2/A7/A12	-

DALI-Vorschaltgerät, über DALI-Bus mit Zweidrahtleiter:

ø D3	0 Vdc und Kommunikation
ø D4	15 Vdc ± 20% und Kommunikation

Niederspannungsdrucktaster:

ø B2	↵
ø B3	Auto
ø B4	I/O
ø B5	⤴
ø B6	⤵
ø B7	LED Auto

ø B8	LED I/O
------	---------

Niederspannungsschalter (Tür):

ø B2	↵
ø B9	↵

Niederspannungsschalter (Schild):

ø B2	↵
ø B10	↵

Zeitschaltuhr:

ø B2	⌚
ø B11	⌚

Energiesparkontakt (Lastabschaltung):

ø A12	⌋
ø B12	⌋

Bewegungsmelder, NPN:

ø A11	+
ø A12	-
ø A9	↓

Lichtmesszelle:

ø A11	+
ø A12	-
ø A10	↓

## 3. EINSTELLUNGEN

### 3.1. Werkseinstellungen

Parameter	Einstellung
Anwendung	30.01, automatisch ein/aus über Bewegungsmelder
Innenraumlichtstärke	<i>Lx ind1</i> = 200 Lux <i>Lx ind2</i> = 160 Lux <i>Lx ind3</i> = 100 Lux
Lichtempfindlichkeit	<i>Setp1</i> = 300 Lux <i>Setp2</i> = 300 Lux <i>Setp3</i> = 300 Lux
Ausschaltverzögerung	10 min
Mindest-Beleuchtungsstärke	<i>Light min1</i> = 0% <i>Light min2</i> = 0% <i>Light min3</i> = 0%
Maximale Beleuchtungsstärke	<i>Light max1</i> = 100% <i>Light max2</i> = 100% <i>Light max3</i> = 100%
Lastabschaltung	<i>Loadshed1</i> = 50% <i>Loadshed2</i> = 50% <i>Loadshed3</i> = 50%

Sie können das Tageslichtsteuerungsmodul mit den Werkseinstellungen verwenden. Für einen optimalen Gebrauch empfehlen wir jedoch, die Einstellungen an die Lichtverhältnisse des Raums über das Menü und das Display des Tageslichtsteuerungsmoduls anzupassen.

### 3.2. Einstellungen ändern

- Legen Sie die Beleuchtungsstärke und die Lichtempfindlichkeit (Einstellpunkt) für den Raum in jeder Zone fest: *Setp1*, *Setp2*, *Setp3*.
- Schalten Sie die Beleuchtung aus und messen Sie in jeder Zone mit einem Luxmeter auf Tischhöhe die Beleuchtungsstärke: *Lx ind1*, *Lx ind2*, *Lx ind3*.
- Starten Sie das Tageslichtsteuerungsmodul und warten Sie einen Augenblick.  
  
Das Tageslichtsteuerungsmodul muss korrekt an einer Lichtmesszelle angeschlossen sein.
- Wählen Sie die richtige Anwendung (Siehe Abschnitt 4.2.) und die Anzahl der Kanäle (Ch) aus.
- Rufen Sie das Menü *Daylight Factor* auf und stellen Sie folgende Parameter ein:

- Range:** Bei einer in Fensternähe an einer Innenraumdecke montierten Lichtmesszelle wird die Einstellung der werkseitigen Lichtstärke von 30 bis 3000 Lux empfohlen. Bei einer in einem Innenraum, in einem Dachfenster oder in einer Lichtkuppel montierten Lichtmesszelle hingegen wird die Einstellung einer Lichtstärke von 300 bis 30 000 Lux empfohlen. Die Einstellungen von Tageslichtsteuerungsmodul und Lichtmesszelle müssen sich im selben Bereich befinden.

- Lx ind:** Geben Sie die gemessenen Lux-Werte (*Lx ind1*, *Lx ind2*, *Lx ind3*) ein. Siehe Schritt 2.

- Sensor:** Betätigen Sie Taste *ADJ* (Aktueller, im Menü abgelesener Lux-Wert). Betätigen Sie die Taste *Save*, wenn der abgelesene Lux-Wert höher als der höchste Lux-Wert der Menüpunkte *Lx ind1*, *Lx ind2* und *Lx ind3* ist.

Auf diese Weise berechnet das Tageslichtsteuerungsmodul automatisch die Parameter für eine optimale Beleuchtungssteuerung der Räume.

6. Tragen Sie am Ende dieses Handbuchs die im Tageslichtsteuerungsmodul eingestellten Parameter ein. Weitere Informationen enthält das im Anhang befindliche Dokument "Projektplanung".

Siehe Abbildung 11, um die Einstellungen für den Tageslichtfaktor auszuwählen.

### 3.3. Schutzmodus

Als zusätzlichen Schutz gegen unerwünschte Änderungen des Tageslichtsteuerungsmoduls ist empfohlen, eine Backup-Kopie von den Benutzereinstellungen anzufertigen. Wählen Sie im Backup-Modus Menüpunkt *Run* aus.

## 4. FUNKTIONSWEISE UND BETRIEB

### 4.1. Inbetriebnahme

Führen Sie die Inbetriebnahme vorzugsweise an einem Tag aus, an dem ausreichend Tageslicht vorhanden ist und wenn der Raum nur wenig direktes Sonnenlicht erhält. Folgende Einstellungen sind ein guter Ausgangspunkt für die Inbetriebnahme: Der mit einem Luxmeter gemessene Innenraum-Luxwert ( $L_x\ ind1$ ,  $L_x\ ind2$ ,  $L_x\ ind3$ ) beträgt mehr als 50 Lux und ist niedriger als 1000 Lux.

### 4.2. Anwendungen

**Anwendung 30.01** (z.B. Flure) = Dreikanal-Tageslichtdimmung, automatisch ein/aus über Bewegungsmelder

Die Tageslichtsteuerung wird eingeschaltet, wenn der Bewegungsmelder eine Aktivität erfasst und wenn Beleuchtung erforderlich ist. Solange der Bewegungsmelder eine Aktivität erfasst, wird auf Grundlage der eingestellten Parameter und abhängig vom einfallenden Tageslicht die Beleuchtung über drei Kanäle gedimmt. Nimmt die Menge des einfallenden Tageslichts zu, dann wird die Beleuchtung solange heruntergedimmt, bis die eingestellte Mindest-Beleuchtungsstärke erreicht ist. Die Beleuchtung wird automatisch nach einer voreingestellten Zeit ausgeschaltet, sobald der Bewegungsmelder keine Aktivität mehr im Erfassungsbereich registriert oder wenn die Beleuchtungsstärke ausreichend hoch ist (Cut-Off).

Option für manuelles ein/aus (kurz betätigen) (I/O) und manuelles Dimmen (lang betätigen) (⌘ und ⌘) mittels Niederspannungsschalter.

**Anwendung 31.01** (z.B. für Ausstellungsräume) = Dreikanal-Tageslichtdimmung, regelbar über eine externe Zeitschaltuhr (⌚)

Die Tageslichtsteuerung wird über eine externe Zeitschaltuhr ein- und ausgeschaltet. Auf Grundlage der eingestellten Parameter und abhängig vom einfallenden Tageslicht wird die Beleuchtung über drei Kanäle gedimmt. Nimmt die Menge des einfallenden Tageslichts zu, dann wird die Beleuchtung solange heruntergedimmt, bis die eingestellte Mindest-Beleuchtungsstärke erreicht ist. Die Beleuchtung wird automatisch ausgeschaltet, sobald die Beleuchtungsstärke ausreichend hoch ist (Cut-Off), oder über eine externe Zeitschaltuhr.

Option für manuelles ein/aus (kurz betätigen) (I/O) und manuelles Dimmen (lang betätigen) (⌘ und ⌘) mittels Niederspannungsschalter.

**Anwendung 32.01** (z.B. Bürogebäude und Konferenzräume) = Dreikanal-Tageslichtdimmung, manuell ein/aus, automatisch aus über Bewegungsmelder

Die Tageslichtsteuerung wird über einen Niederspannungsschalter (⏻) ein- und ausgeschaltet. Solange der Bewegungsmelder eine Aktivität erfasst, wird auf Grundlage der eingestellten Parameter und abhängig vom einfallenden Tageslicht die Beleuchtung über drei Kanäle gedimmt. Nimmt die Menge des einfallenden Tageslichts zu, dann wird die Beleuchtung solange heruntergedimmt, bis die eingestellte Mindest-Beleuchtungsstärke erreicht ist. Die Beleuchtung wird automatisch nach einer voreingestellten Zeit ausgeschaltet, sobald der Bewegungsmelder keine Aktivität mehr im Erfassungsbereich registriert oder wenn die Beleuchtungsstärke ausreichend hoch ist (Cut-Off).

Option für manuelles ein/aus (kurz betätigen) (I/O) und manuelles Dimmen (lang betätigen) (⌘ und ⌘) mittels Niederspannungsschalter.

**Anwendung 33.01** (z.B. Schulungsräume) = Zweikanal-Tageslichtdimmung, Einkanal-Tageslichtdimmung ein/aus über Bewegungsmelder, manuell ein/aus, automatisch aus über Bewegungsmelder

#### a. Allgemeine Beleuchtung

Die Zweikanal-Tageslichtsteuerung (Kanal 1 und 2) wird über einen Niederspannungsschalter (⏻) ein- und ausgeschaltet (neben der Tür). Solange der Bewegungsmelder eine Aktivität erfasst, wird auf Grundlage der eingestellten Parameter und abhängig vom einfallenden Tageslicht die Beleuchtung über zwei Kanäle (Kanal 1 und 2) gedimmt. Nimmt die Menge des einfallenden Tageslichts zu, dann wird die Beleuchtung solange heruntergedimmt, bis die eingestellte Mindest-Beleuchtungsstärke erreicht ist. Die Beleuchtung wird automatisch nach einer voreingestellten Zeit ausgeschaltet, sobald der Bewegungsmelder keine Aktivität mehr im Erfassungsbereich registriert oder wenn die Beleuchtungsstärke ausreichend hoch ist (Cut-Off).

Option für manuelles ein/aus (kurz betätigen) (I/O) und manuelles Dimmen (lang betätigen) (⌘ und ⌘) mittels Niederspannungsschalter.

Die Beleuchtung wird ausschließlich in Zone 1 und 2 gedimmt.

#### b. Schilderbeleuchtung

Die Einkanal-Tageslichtsteuerung (Kanal 3) wird über einen Niederspannungsschalter (⏻) ein- und ausgeschaltet (Schild). Die Beleuchtung bleibt eingeschaltet, solange der Bewegungsmelder eine Aktivität erfasst. Die Beleuchtung wird automatisch nach einer voreingestellten Zeit ausgeschaltet, sobald der Bewegungsmelder keine Aktivität mehr erfasst. Wenn die allgemeine Beleuchtung über den an der Tür befindlichen Niederspannungsschalter ausgeschaltet wird, wird auch die Schilderbeleuchtung ausgeschaltet.

Ist für die Schilderbeleuchtung kein DALI-Vorschaltgerät vorgesehen, müssen die Beleuchtungseinrichtungen (230 V) an Kanal 3 angeschlossen und darf nur vom Netzteil für das Tageslichtsteuerungsmodul (360-47000) versorgt werden. Soll die Schilderbeleuchtung mit der DALI-Ein-/Ausfunktion angesteuert werden, müssen die Beleuchtungseinrichtungen Zone 3 und Kanal 1 zugewiesen werden.

**Anwendung 34.01** (z.B. Produktionshallen) = Dreikanal-Tageslichtdimmung, manuell ein/aus über Drucktaster oder Schalter, automatisch aus über eine externe Zeitschaltuhr (⌚)

Die Tageslichtsteuerung wird über einen Niederspannungsschalter ein- und ausgeschaltet. Die Beleuchtung wird auf Grundlage der eingestellten Parameter von der Tageslichtsteuerung über drei

Kanäle angesteuert. Nimmt die Menge des einfallenden Tageslichts zu, dann wird die Beleuchtung solange heruntergedimmt, bis die eingestellte Mindest-Beleuchtungsstärke erreicht ist. Die Beleuchtung wird automatisch ausgeschaltet, sobald die Beleuchtungsstärke ausreichend hoch ist (Cut-Off), oder über eine externe Zeitschaltuhr.

Option für manuelles ein/aus (kurz betätigen) (I/O) und manuelles Dimmen (lang betätigen) (⌘ und ⌘) mittels Niederspannungsschalter.

## 5. PFLEGE

Schmutz kann die Funktion des angeschlossenen Bewegungsmelders beeinträchtigen. Halten Sie deswegen immer die Linse sauber und trocken. Benutzen Sie für die Linsenreinigung ein feuchtes Tuch mit Wasser und nur wenig Reinigungsmittel. Üben Sie beim Reinigen niemals Druck auf die Linse aus. Sind Linse oder andere Komponenten des Bewegungsmelders defekt, dann nehmen Sie Kontakt zu einem qualifizierten Elektroinstallateur auf.

## 6. TECHNISCHE DATEN

<b>RJ12-1</b> Pin 1 und Pin 2 Pin 1 – Netzteil Pin 2 – Netzteil Pin 3 – I/O Pin 4 – Kanal 1 Pin 5 – Kanal 2 Pin 6 – Kanal 3	24 Vdc ± 10% (SELV) + - offener Anschluss NPN 24 V/25 mA – versehen mit Schutz gegen Kurzschluss NPN 24 V/25 mA – versehen mit Schutz gegen Kurzschluss NPN 24 V/25 mA – versehen mit Schutz gegen Kurzschluss
<b>RJ12-2</b>	Für Softwareupdate. Darf nicht verwendet werden.

Abmessungen (4 DIN-Schienenmodule)	90 x 70 x 55 mm (HxBxT)
Leistungsaufnahme	in Betrieb: 6 VA
	im Standby-Betrieb: 2 VA
Umgebungstemperatur	5 – 50°C
Lagertemperatur	-20 – +60°C
Schutzart	IP20
Prüfzeichen	CE-Kennzeichnung gemäß EN 60669-2-1
Zubehör	Bewegungsmelder (24 Vdc) Lichtmesszelle (350-1001X) Netzteil für Tageslichtsteuerungsmodul (360-47000)

## 7. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

### 7.1. Abkürzungen des Displaymenüs

Unter Menüpunkt *Generak*:

App.	Anwendung
------	-----------

Unter Menüpunkt *Adjustment*:

$L_x\ ind1$	Lux indoors 1: "gemessene" Beleuchtungsstärke von Zone 1
$L_x\ ind2$	Lux indoors 2: "gemessene" Beleuchtungsstärke von Zone 2
$L_x\ ind3$	Lux indoors 3: "gemessene" Beleuchtungsstärke von Zone 3
<i>Sensor</i>	Beleuchtungsstärke pro Lichtmesszelle, wird zur Berechnung des Tageslichtfaktors verwendet, wird automatisch ausgeführt
<i>Setp1</i>	Einstellpunkt 1: Sollwert der Lichtniveau von Zone 1
<i>Setp2</i>	Einstellpunkt 2: Sollwert der Lichtniveau von Zone 2
<i>Setp3</i>	Einstellpunkt 3: Sollwert der Lichtniveau von Zone 3
<i>Off delay</i>	allgemeine Ausschalverzögerung, bevor der Bewegungsmelder abschaltet

Unter Menüpunkt *Status*:

<i>Ch1</i>	Kanal 1
<i>Ch2</i>	Kanal 2
<i>Ch3</i>	Kanal 3
<i>Df1</i>	Tageslichtfaktor 1: Verhältnis zwischen $L_x\ ind1$ und <i>Sensor</i>
<i>Df2</i>	Tageslichtfaktor 2: Verhältnis zwischen $L_x\ ind2$ und <i>Sensor</i>
<i>Df3</i>	Tageslichtfaktor 3: Verhältnis zwischen $L_x\ ind3$ und <i>Sensor</i>

### 7.2. Displaymenü-Terminologie

#### Assigned

Zone 1, 2 oder 3 zugewiesene Beleuchtungseinrichtungen. Auf Wunsch können die Beleuchtungseinrichtungen einer neuen Zone zugewiesen werden.

#### Not assigned

Beleuchtungseinrichtungen, die keiner Zone zugewiesen sind. Weisen Sie die Beleuchtungseinrichtungen Zone 1, 2 oder 3 zu.

#### Fade factor

Wählen Sie hier die Übergangszeit (Fade) für die Beleuchtungseinrichtungen aus. Flackern die Beleuchtungseinrichtungen während der Übergangsphase, dann muss der Fade-Faktor erhöht werden.

#### Cut off PS

Ausschalverzögerung für Cut-Off-Funktion, die das Netzteil für alle Beleuchtungseinrichtungen abschaltet.



*Power on*

Einschalt-Beleuchtungsstärke der Beleuchtungseinrichtungen, wenn der DALI-Bus zum ersten Mal vom Controller mit Spannung versorgt wird.

*Failure LVL*

Einschalt-Beleuchtungsstärke der Beleuchtungseinrichtungen, wenn der DALI-Bus nicht mit Spannung versorgt wird.

*Search new ID*

Diese Funktion führt eine Suche nach Beleuchtungseinrichtungen aus und weist diesen eine ID-Adresse zu.

*Reset units*

Rücksetzen der Parameter (*Fade factor*, *Power on*, *Failure LVL*) und Löschen der Zonenzuweisung. Trifft für alle am DALI-Bus angeschlossenen Beleuchtungseinrichtungen zu.

*Randomize ID*

Löscht alle ID-Adressen und setzt alle Parameter der ausgewählten Beleuchtungseinrichtungen auf die Werkseinstellungen zurück.

*Randomize units*

Löscht alle ID-Adressen und setzt alle Parameter der am DALI-Bus angeschlossenen Beleuchtungseinrichtungen auf die Werkseinstellungen zurück.

## 8. WARNHINWEISE FÜR DIE INSTALLATION

- Die Installation darf ausschließlich von einer Elektrofachkraft unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften ausgeführt werden.
- Diese Gebrauchsanleitung muss dem Benutzer ausgehändigt werden. Die Gebrauchsanleitung ist den Unterlagen der elektrischen Anlage beizufügen und muss auch eventuellen neuen Besitzern ausgehändigt werden. Zusätzliche Exemplare erhalten Sie über die Internetseiten von Niko oder über den Kundendienst von Niko.
- Beachten und berücksichtigen Sie bei der Installation unter anderem folgende Punkte:
  - die gültigen Gesetze, Normen und Richtlinien.
  - den Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation.
  - die in dieser Gebrauchsanleitung aufgeführten Anweisungen, wobei diese Gebrauchsanleitung nur allgemein gültige Bestimmungen enthält, die für jede Anlage spezifisch angewendet werden müssen.
  - die allgemein anerkannten Regeln fachmännischer Arbeit.



Dieses Produkt erfüllt alle anwendbaren europäischen Richtlinien und Verordnungen. Die für dieses Produkt zutreffende EG-Konformitätserklärung erhalten Sie gegebenenfalls unter [www.niko.eu](http://www.niko.eu).

## 9. NIKO UNTERSTÜTZUNG

Bei Zweifel oder falls Sie bei einem eventuellen Defekt des Produkts noch Fragen bezüglich des Umtausches haben, dann nehmen Sie bitte Kontakt auf mit dem Kundendienst von Niko (Belgien: +32 3 778 90 80) oder wenden Sie sich an Ihren Großhändler. Kontaktdaten und weitere Informationen erhalten Sie im Internet unter [www.niko.eu](http://www.niko.eu) in der Rubrik "Unterstützung und Beratung".

## 10. GARANTIEBEDINGUNGEN

- Der Garantiezeitraum beträgt vier Jahre ab Lieferdatum. Als Lieferdatum gilt das Rechnungsdatum zum Zeitpunkt des Kaufs durch den Endverbraucher. Falls keine Rechnung mehr vorhanden ist, gilt das Produktionsdatum.
- Der Endverbraucher ist verpflichtet, Niko schriftlich über einen Produktmangel innerhalb von zwei Monaten nach dessen Feststellung zu informieren.
- Im Falle eines Mangels hat der Endverbraucher nur Recht auf kostenlose Reparatur oder Ersatz des Produkts. Eine Entscheidung darüber obliegt allein Niko.
- Niko ist nicht für Mängel oder Schäden verantwortlich, die durch fehlerhafte Installation, nicht bestimmungsgemäßen oder unsachgemäßen Gebrauch, durch falsche Bedienung, Anpassen/Ändern des Produktes, infolge von unsachgemäßer Wartung entgegen den Wartungsvorschriften oder die sich aus äußeren Umständen, wie beispielsweise infolge Feuchtigkeit oder Überspannung, ergeben.
- Zwingende Vorschriften der nationalen Gesetzgebung bezüglich des Verkaufs von Konsumgütern und zum Verbraucherschutz haben vor den obigen Bestimmungen Vorrang in den Ländern, in denen Niko direkt oder über seine Neben- oder Tochtergesellschaften, Filialen, Vertriebsstellen, Agenten oder über feste Vertreter verkauft.

**Read the complete user manual before carrying out the installation and activating the system.**

## 1. DESCRIPTION

The **Luxstat Control DALI daylight control module** (dimmable) regulates all low-voltage input signals from sensors and switches which are directly connected to the controller.

A DALI bus for light fittings is also directly connected to the daylight control module. This bus is equipped with a power supply and communication protocol for the addressable DALI components, so that each light fitting has a unique ID address.

The daylight control module is suitable for DIN-rail mounting.

The daylight control module can control a maximum of 64 individual fittings that are equipped with DALI ballasts. These ballasts can be distributed via the ID addresses over a maximum of three zones for daylight-dependent control.

DALI light fittings are directly connected via a two-wire DALI bus to the daylight control module, which the DALI bus supplies with 15 Vdc.

The power supply for the daylight control module (360-47000) (safety extra-low voltage or SELV) is used to control the 230 V output to the light fittings and the switch-off delay. The power supply is suitable for DIN-rail mounting.

The daylight control module contains a number of applications that are preprogrammed standard and which can be easily selected using the integrated display.

If the daylight control module is connected to a photo cell (350-1001X) and a motion detector, if the detector detects activity and if lighting is needed, application 30.01 (factory setting) ensures that the lighting is switched on and the lighting level is regulated depending on the incoming daylight.

Lighting control can be useful in for example corridors, exhibition rooms, office buildings, meeting rooms, classrooms, production halls, cafeterias, sport halls, foyers and warehouses.

## 2. INSTALLATION

### 2.1. General

**Attention: To be performed before activating the daylight control module.**

Refer to the wiring diagram (fig. 1 – 9).

Before activating the daylight control module, the photo cell, push button or switch, motion detector and DALI light fittings must be correctly assembled and connected.

Refer to the installation menu (fig. 10):

1. Start up the system.
2. Accept the sensor value on the display.
3. Start up the daylight control module.
4. Select *Randomize units* from the display menu to ensure that all light fittings are ready for *Search new ID*.

Via the *Search new ID* display menu, each DALI light fitting is localised on the DALI bus and a unique ID address is assigned to each fitting. It takes approximately 15 seconds to assign one ID address. For example, for 64 fittings, this process takes approximately 16 minutes.

5. Go to the *Not assigned* display menu  
Using the ID address, assign the lighting zone to each DALI light fitting on the DALI bus to which it belongs: zone 1, zone 2 or zone 3.

When you assign a light fitting to a zone, the lighting from that fitting is automatically switched on so that you can see which fitting is being configured.

The daylight control module is now ready to be used with the factory settings.

If you activate the daylight control module before you have correctly assembled and connected the photo cell, you may have to perform the initialisation again via: *ADJUSTMENT > Adjust Settings > Initiate Sensor*.

### 2.2. Connecting accessories

Power supply for photo cell/motion detector (general):

power supply	24 Vdc ± 10%, max. 100 mA
ø B1/A11	+
ø B2/A7/A12	-

DALI ballast, via DALI bus with two-wire conductor:

ø D3	0 Vdc and communication
ø D4	15 Vdc ± 20% and communication

Low-voltage push button:

ø B2	↗
ø B3	Auto
ø B4	I/O
ø B5	⌞
ø B6	⌞
ø B7	LED Auto
ø B8	LED I/O

Low-voltage switch (door):

ø B2	↗
ø B9	↗

Low-voltage switch (blackboard):

ø B2	↗
ø B10	↗

Time switch:

ø B2	⌚
ø B11	⌚

Energy-saving contact (load switch-off):

ø A12	↘
ø B12	↘

Motion detector, NPN:

ø A11	+
ø A12	-
ø A9	↓

Photo cell:

ø A11	+
ø A12	-
ø A10	↓

## 3. SETTINGS

### 3.1. Factory settings

Parameter	Setting
application	30.01, automatic on/off via motion detector
indoor light intensity	<i>Lx ind1</i> = 200 lux <i>Lx ind2</i> = 160 lux <i>Lx ind3</i> = 100 lux
light sensitivity	<i>Setp1</i> = 300 lux <i>Setp2</i> = 300 lux <i>Setp3</i> = 300 lux
switch-off delay	10 min
minimum lighting level	<i>Light min1</i> = 0% <i>Light min2</i> = 0% <i>Light min3</i> = 0%
maximum lighting level	<i>Light max1</i> = 100% <i>Light max2</i> = 100% <i>Light max3</i> = 100%
load switch-off	<i>Loadshed1</i> = 50% <i>Loadshed2</i> = 50% <i>Loadshed3</i> = 50%

You can use the daylight control module with the factory settings.

For optimal use, it is recommended that the settings will be adjusted to the lighting conditions in the area using the menu and the display on the daylight control module.

### 3.2. Changing the settings

1. Decide which lighting level and light sensitivity (set point) are needed for the area within each zone: *Setp1*, *Setp2*, *Setp3*.

2. Switch off the lighting and measure the lighting level at table height in each zone using a lux meter: *Lx ind1*, *Lx ind2*, *Lx ind3*.

3. Start up the daylight control module and wait a moment.

The daylight control module must be correctly connected to a photo cell.

4. Select the correct application (see section 4.2.) and number of channels (Ch).

5. Go to the *Daylight Factor* menu and set the following parameters:

- *Range*: With an indoor photo cell mounted on the ceiling in the vicinity of a window, the factory setting 30 – 3000 lux is recommended. With an indoor photo cell mounted in a skylight or velux window, 300 – 30 000 lux is recommended. The setting on the daylight control module and the photo cell must be within the same range.

- *Lx ind*: Enter the measured lux values (*Lx ind1*, *Lx ind2*, *Lx ind3*). See step 2.

- *Sensor*: Press *ADJ* (current lux value read off in the menu). If the read-off lux value is higher than the highest lux value in the *Lx ind1*, *Lx ind2* and *Lx ind3* menu, press *Save*. This is how the daylight control module automatically calculates the parameters for an optimal lighting control in the areas.

6. Complete the daylight control module documentation with the set parameters. Refer to the enclosed document ("Project planning").

Refer to figure 11 to select the daylight factor settings.

### 3.3. Protection mode

For extra protection against unwanted changes to the daylight control module, it is recommended to make a copy of the user settings as a back-up. Select *Run* in back-up mode.

## 4. OPERATION AND USE

### 4.1. Initial activation

The initial activation takes preferably place on a day when there is sufficient daylight and at a moment when little direct sunlight is reaching the area. The following settings are a good starting point for the initial activation: indoor lux value (*Lx ind1*, *Lx ind2*, *Lx ind3*) higher than 50 lux and lower than 1000 lux, measured with a lux meter.

### 4.2. Applications

**Application 30.01** (e.g. corridors) = three-channel daylight dimming, automatic on/off via a motion detector

The daylight control is switched on if the motion detector detects activity and if lighting is needed. As long as the motion detector detects activity, the lighting is dimmed in three channels according to the set parameters and depending on the incoming daylight. As the amount of incoming daylight increases, the lighting is dimmed until the preset minimum lighting level is reached. The lighting is automatically switched off after a preset time period as soon as the motion detector no longer detects any activity in the detection area or the lighting level is sufficiently high (cut-off).

Option for manual on/off (brief press) (I/O) and manual dimming (long press) (⌘ and ⌘) via a low-voltage switch.

**Application 31.01** (e.g. exhibition rooms) = three-channel daylight dimming, can be regulated via an external time switch (⌚)

The daylight control is switched on and off via an external time switch. The lighting is dimmed in three channels according to the set parameters and depending on the incoming daylight. As the amount of incoming daylight increases, the lighting is dimmed until the preset minimum lighting level is reached. The lighting is automatically switched off as soon as the lighting level is sufficiently high (cut-off), or via an external time switch.

Option for manual on/off (brief press) (I/O) and manual dimming (long press) (⌘ and ⌘) via a low-voltage switch.

**Application 32.01** (e.g. office buildings and meeting rooms) = three-channel daylight dimming, manual on/off, automatic off via a motion detector

The daylight control is switched on and off via a low-voltage switch (⌘). As long as the motion detector detects activity, the lighting is dimmed in three channels according to the set parameters and depending on the incoming daylight. As the amount of incoming daylight increases, the lighting is dimmed until the preset minimum lighting level is reached. The lighting is automatically switched off after a preset time period as soon as the motion detector no longer detects any activity in the detection area or if the lighting level is sufficiently high (cut-off).

Option for manual on/off (brief press) (I/O) and manual dimming (long press) (⌘ and ⌘) via a low-voltage switch.

**Application 33.01** (e.g. classrooms) = two-channel daylight dimming, single-channel daylight dimming on/off via motion detector, manual on/off, automatic off via a motion detector

#### a. General lighting

The two-channel daylight control (channels 1 and 2) is switched on and off via a low-voltage switch (⌘) (next to the door). As long as the motion detector detects activity, the lighting is dimmed in two channels (channels 1 and 2) according to the set parameters and depending on the incoming daylight. As the amount of incoming daylight increases, the lighting is dimmed until the preset minimum lighting level is reached. The lighting is automatically switched off after a preset time period as soon as the motion detector no longer detects any activity in the detection area or if the lighting level is sufficiently high (cut-off).

Option for manual on/off (brief press) (I/O) and manual dimming (long press) (⌘ and ⌘) via a low-voltage switch.

The lighting can only be dimmed in zones 1 and 2.

#### b. Blackboard lighting

The single-channel daylight control (channel 3) is switched on and off via a low-voltage switch (⌘) (blackboard). As long as the motion detector detects activity, the lighting remains on. The lighting is automatically switched off after a preset time period as soon as the motion detector no longer detects any activity. If the general lighting is switched off via a low-voltage switch at the door, the blackboard lighting is also switched off.

If no DALI ballast is provided for the blackboard lighting, the light fittings (230 V) must be connected to channel 3 and only to the power supply for the daylight control module (360-47000).

If the board lighting must be regulated via DALI on/off, the light fittings must be assigned to zone 3 and channel 1

**Application 34.01** (e.g. production halls) = three-channel daylight dimming, manual on/off via push button or switch, automatic off via an external time switch (⌚)

The daylight control is switched on and off via a low-voltage switch. The lighting is regulated by daylight control in three channels according to the set parameters. As the amount of incoming daylight increases, the lighting is dimmed until the preset minimum lighting level is reached. The lighting is automatically switched off as soon as the lighting level is sufficiently high (cut-off), or via an external time switch.

Option for manual on/off (brief press) (I/O) and manual dimming (long press) (⌘ and ⌘) via a low-voltage switch.

## 5. MAINTENANCE

Dirt may prevent the connected motion detector from functioning properly. Therefore, always keep the lens clean and dry. Use a damp cloth and water with some detergent to clean the lens. Never exert pressure to wipe the lens clean. If the lens or other parts of the motion detector are defective, please contact an authorised installer.

## 6. TECHNICAL DATA

<b>RJ12-1</b> pin 1 and pin 2 pin 1 – power supply pin 2 – power supply pin 3 – I/O pin 4 – channel 1 pin 5 – channel 2 pin 6 – channel 3	24 Vdc ± 10% (SELV) + - open connection NPN 24 V/25 mA – protected against short-circuit NPN 24 V/25 mA – protected against short-circuit NPN 24 V/25 mA – protected against short-circuit
<b>RJ12-2</b>	For software update. Must not be used.

dimensions (4 DIN rail modules)	90 x 70 x 55 mm (HxWxD)
power consumption	in operation: 6 VA
	stand-by: 2 VA
ambient temperature	5 – 50°C
storage temperature	-20 – +60°C
protection degree	IP20
quality mark	CE marked in accordance with EN 60669-2-1
accessories	motion detector (24 Vdc) photo cell (350-1001X) power supply for the daylight control module (360-47000)

## 7. EXPLANATION OF TERMINOLOGY

### 7.1. Abbreviations on the display menu

Under *General*:

<i>App.</i>	application
-------------	-------------

Under *Adjustment*:

<i>Lx ind1</i>	Lux indoors 1: "measured" lighting level in zone 1
<i>Lx ind2</i>	Lux indoors 2: "measured" lighting level in zone 2
<i>Lx ind3</i>	Lux indoors 3: "measured" lighting level in zone 3
<i>Sensor</i>	lighting level per photo cell, used to calculate the daylight factor, performed automatically
<i>Setp1</i>	set point 1: required lighting level in zone 1
<i>Setp2</i>	set point 2: required lighting level in zone 2
<i>Setp3</i>	set point 3: required lighting level in zone 3
<i>Off delay</i>	general switch-off delay before the motion detector is switched off

Under *Status*:

<i>Ch1</i>	channel 1
<i>Ch2</i>	channel 2
<i>Ch3</i>	channel 3
<i>Df1</i>	daylight factor 1: ratio between <i>Lx ind1</i> and <i>Sensor</i>
<i>Df2</i>	daylight factor 2: ratio between <i>Lx ind2</i> and <i>Sensor</i>
<i>Df3</i>	daylight factor 3: ratio between <i>Lx ind3</i> and <i>Sensor</i>

### 7.2. Terminology on the display menu

#### *Assigned*

The light fittings which are assigned to zone 1, 2 or 3. The light fittings can be assigned to a new zone, if desired.

#### *Not assigned*

The light fittings which are not assigned to a zone. Assign the light fittings to zone 1, 2 or 3.

#### *Fade factor*

Select the desired transition time (fade) for the light fittings here. The fade factor must be increased if the light fittings flicker during the transition phase.

#### *Cut off PS*

The switch-off delay for cut-off, which switches off the power supply to all light fittings.

#### *Power on*

The lighting level at which the light fittings are switched on when the DALI bus is powered on by the controller for the first time.

#### *Failure LVL*

The lighting level at which the light fittings are switched on when the DALI bus is not powered on.

#### *Search new ID*

This function searches for light fittings and assigns an ID address to each fitting.

*Reset units*

Resets the parameters (*Fade factor, Power on, Failure LVL*) and deletes the zone assignments. Applicable to all light fittings on the DALI bus.

*Randomize ID*

Deletes the ID addresses and resets all parameters of the selected light fittings to the factory settings.

*Randomize units*

Deletes the ID addresses and resets all parameters of all light fittings on the DALI bus to the factory settings.

## 8. WARNINGS REGARDING INSTALLATION

- The installation should be carried out by a registered installer and in compliance with the statutory regulations.
- This user manual should be presented to the user. It should be included in the electrical installation file, and it should be passed on to any new owners. Additional copies are available on the Niko website or via the Niko support service.
- During installation, the following should be taken into account (non-exhaustive list):
  - the statutory laws, standards and regulations.
  - the technology currently available at the time of installation.
  - this user manual, which only states general regulations and should therefore be read within the scope of each specific installation.
  - the rules of proper workmanship.



This product complies with all of the relevant European guidelines and regulations. If applicable, you can find the EC declaration of conformity regarding this product at [www.niko.eu](http://www.niko.eu).

## 9. NIKO SUPPORT

In case of doubt or for the specific exchange procedure in case of a possible defect, contact the Niko support service in Belgium at +32 3 778 90 80 or your wholesaler/installer. Contact details and more information can be found at [www.niko.eu](http://www.niko.eu) under the "Help and advice" section.

## 10. GUARANTEE PROVISIONS

- The period of guarantee is four years from the date of delivery. The delivery date is the invoice date of purchase of the product by the consumer. If there is no invoice, the date of production applies.
- The consumer is obliged to inform Niko in writing about the non-conformity, within two months after stating the defect.
- In case of a non-conformity, the consumer only has the right to a product repair or replacement free of charge, which shall be decided by Niko.
- Niko shall not be held liable for a defect or damage resulting from incorrect installation, improper or careless use, incorrect operation, transformation of the product, maintenance that does not adhere to the maintenance instructions or an external cause, such as damage due to moisture or overvoltage.
- The compulsory regulations of the national legislation concerning the sale of consumer goods and the protection of the consumer in the countries where Niko sells, directly or via sister companies, subsidiaries, chain stores, distributors, agents or permanent sales representatives, take priority over the above-mentioned rules and regulations.

Pred vykonaním inštalácie a aktiváciou systému si prečítajte celý návod.

1. POPIS

**Svetelný regulátor Luxstat Control DALI** s funkciou stmievania reguluje všetky nízkonapäťové vstupné signály zo snímačov a spínačov, ktoré sú pripojené priamo k svetelnému regulátoru. Zbernica DALI pre svetidlá je taktiež priamo pripojená k svetelnému regulátoru. Zbernica je vybavená napájacím zdrojom a komunikačným protokolom pre adresovateľné DALI komponenty, takže každé svetidlo ma unikátnu ID adresu. Svetelný regulátor je vhodný pre montáž na DIN lištu.

Svetelný regulátor môže ovládať maximálne 64 samostatných svetidiel, ktoré sú vybavené DALI predradníkmy. Predradníky je možné rozdeliť pomocou ID adries na maximálne tri zóny ovládané v závislosti od denného svetla. Svetidlá DALI sú priamo pripojené cez 2-vodičovú DALI zbernicu k svetelnému regulátoru denného svetla, ktorý zbernicu napája s 15 Vdc.

Napájanie pre svetelný regulátor (360-47000) (bezpečné nízke napätie alebo SELV) sa používa na ovládanie 230 V výstupu k svetidlám a oneskorenia vypnutia. Napájací zdroj je vhodný pre montáž na DIN lištu.

Svetelný regulátor obsahuje viacero aplikácií, ktoré sú vopred naprogramované a ktoré je možné jednoducho zvoliť pomocou integrovaného displeja.

Ak je svetelný regulátor pripojení ku svetelnému senzoru (350-1001X) a detektoru pohybu a ak detektor deteguje aktivitu a osvetlenie je potrebné, aplikácia 30.01 (továrenské nastavenia) zaisťuje, že osvetlenia sa zapne a intenzita osvetlenia je regulovaná v závislosti od intenzity denného svetla.

Ovládanie osvetlenia môže byť užitočné napríklad v chodbách, výstavných miestnostiach, kanceláriách, zasadacích miestnostiach, výrobných halách, kaviarňach, športových halách, vestibuloch alebo skladoch.

2. INŠTALÁCIA

2.1. Všeobecné

**Pozor: Vykonať pred aktiváciou svetelného regulátora.**

Pozrite schému zapojenia (obr. 1 – 9).

Pred aktivovaným svetelného regulátora musia byť svetelný senzor, tlačidlo alebo spínač, detektor pohybu a svetidlá DALI správne osadené a zapojené.

Pozrite časť inštalácia (obr. 10):

1. Spustenie systému.
2. Potvrďte hodnoty senzora na displeji.
3. Spustenie svetelného regulátora.
4. Z menu zobrazenia zvolíte *Randomize units* aby ste sa uistili, že všetky svetidlá sú pripravené na *Search new ID*.

Pomocou položky menu *Search new ID*, sa každému DALI svetidlu, ktoré sa nachádza na DALI zbernici priradí unikátna ID adresa. Proces priradenia jednej ID adresy trvá približne 15 sekúnd. Napríklad pri 64 svetidlách trvá proces približne 16 minút.
5. Prejdite na položku menu *Not assigned*.

Pomocou ID adresy priradíte pre každé DALI svetidlo na DALI zbernici svetelnú zónu ku ktorej patrí: zóna 1, zóna 2 alebo zóna 3.

Po priradení svetidla k zóne sa svetlo z daného svetidla automaticky zapne, aby ste videli, ktoré svetidlo sa práve konfiguruje.

Svetelný regulátor je teraz pripravený na použitie s továrenskými nastaveniami.

Ak aktivujete svetelný regulátor predtým, ako ste správne nainštalovali a zapojili svetelný senzor, musíte opätovne vykonať inicializáciu pomocou: *ADJUSTMENT > Adjust Settings > Initiate Sensor*.

2.2. Pripojenie príslušenstva

Napájací zdroj pre svetelný senzor/detektor pohybu (všeobecne):

napájací zdroj	24 Vdc ± 10%, max. 100 mA
Ø B1/A11	+
Ø B2/A7/A12	-

DALI predradník, pomocou 2-vodičovej DALI zbernice:

Ø D3	0 Vdc a komunikácia
Ø D4	15 Vdc ± 20% a komunikácia

Nízkonapäťové tlačidlo:

Ø B2	↵
Ø B3	Auto
Ø B4	I/O
Ø B5	⤴
Ø B6	⤵
Ø B7	LED Auto
Ø B8	LED I/O

Nízkonapäťový spínač (dvere):

Ø B2	↵
Ø B9	↵

Nízkonapäťový spínač (tabuľa):

Ø B2	↵
Ø B10	↵

Časový spínač:

Ø B2	↵⌚
Ø B11	↵⌚

Energeticky úsporný kontakt (vypnutie záťaže):

Ø A12	⏻
Ø B12	⏻

Detektor pohybu, NPN:

Ø A11	+
Ø A12	-
Ø A9	↓

Svetelný senzor:

Ø A11	+
Ø A12	-
Ø A10	↓

3. NASTAVENIA

3.1. Továrenské nastavenia

Parameter	Nastavenia
použitie	30.01, automatické zapnutie/vypnutie prostredníctvom detektora pohybu
vnútorná intenzita osvetlenia	<i>Lx ind1</i> = 200 lux <i>Lx ind2</i> = 160 lux <i>Lx ind3</i> = 100 lux
svetelná citlivosť	<i>Setp1</i> = 300 lux <i>Setp2</i> = 300 lux <i>Setp3</i> = 300 lux
doba oneskorenia vypnutia	10 minút
minimálna intenzita osvetlenia	<i>Light min1</i> = 0% <i>Light min2</i> = 0% <i>Light min3</i> = 0%
maximálna intenzita osvetlenia	<i>Light max1</i> = 100% <i>Light max2</i> = 100% <i>Light max3</i> = 100%
vypnutie záťaže	<i>Loadshed1</i> = 50% <i>Loadshed2</i> = 50% <i>Loadshed3</i> = 50%

Svetelný regulátor môžete použiť aj s továrenskými nastaveniami. Pre optimálne využitie sa však odporúča, aby ste nastavenie prispôbili ku svetelným podmienkam v oblasti pomocou menu a displeja na svetelnom regulátore.

3.2. Zmena nastavení

1. Rozhodnite sa, aká intenzita osvetlenia a svetelná citlivosť (set point) je potrebná pre oblasť v danej zóne: *Setp1, Setp2, Setp3*.
2. Vypnite osvetlenie a pomocou luxmetra zmerajte v každej zóne intenzitu osvetlenia vo výške stola: *Lx ind1, Lx ind2, Lx ind3*.
3. Zapnite svetelný regulátor a chvíľku počkajte.

Svetelný regulátor musí byť správne pripojený ku svetelnému senzoru.
4. Vyberte správnu aplikáciu (pozrite kapitolu 4.2.) a počet kanálov (Ch).
5. Prejdite na položku menu *Daylight Factor* a nastavte nasledovné parametre:

• *Range*: Pri vnútornom svetelnom senzore nainštalovanom v tesnej blízkosti okna sa odporúča továrenské nastavenie 30 – 3000 lux. V prípade vnútorného svetelného senzora nainštalovaného v strešnom okne alebo velux okne sa odporúča nastavenie 300 – 30 000 lux. Nastavenie na svetelnom regulátore a svetelnom senzore musí mať rovnaký rozsah.

• *Lx ind*: Zadajte namerané hodnoty luxov (*Lx ind1, Lx ind2, Lx ind3*). Pozrite krok 2.

• *Sensor*: Stlačte *ADJ* (aktuálna hodnota lux načítaná v menu). Ak je načítaná hodnota lux vyššia ako najvyššia lux hodnota v menu *Lx ind1, Lx ind2* a *Lx ind3*, stlačte *Save*. Týmto spôsobom svetelný regulátor automaticky vypočíta parametre pre optimálne ovládanie osvetlenia v oblasti.

6. Dokončíte dokumentáciu svetelného regulátora zvolenými parametrami. Pozrite priložený dokument (“Plánovanie projektov”).

Ohľadom nastavenia faktora denného svetla pozrite obrázok 11.



**3.3. Ochranný režim**  
Pre dodatočnú ochranu voči neželaným zmenám na svetelnom regulátore sa odporúča spraviť záložnú kópiu užívateľských nastavení. V režime záloha (back-up) zvolte *Run*.

## 4. PREVÁDZKA A POUŽÍVANIE

### 4.1. Prvotná aktivácia

Prvotnú aktiváciu je najlepšie vykonať v deň, keď je dostatočné denné svetlo a v čase, keď do oblasti zasahuje trochu slnečného svetla. Dobrým východiskovým bodom pre prvotnú aktiváciu sú nasledujúce nastavenia: hodnota lux v interiéri (*Lx ind1*, *Lx ind2*, *Lx ind3*) vyššia ako 50 lux a nižšia ako 1000 lux, merané luxmetrom.

### 4.2. Aplikácie

**Aplikácia 30.01** (napr. chodby) = trojkanálové stmievanie závisle od denného svetla, automatické zapnutie/ vypnutie prostredníctvom detektoru pohybu

Ovládač denného svetla sa zapne, ak detektor pohybu deteguje aktivitu, a ak je potrebné osvetlenie. Kým pohybový detektor deteguje aktivitu, osvetlenie sa stmieva v troch kanáloch podľa nastavených parametrov a v závislosti od prichádzajúceho denného svetla. Keď množstvo prichádzajúcich denného svetla vzrastie, osvetlenie sa stmieva, až kým nie je dosiahnutá nastavená minimálna úroveň osvetlenia. Osvetlenie sa automaticky vypne po uplynutí nastaveného času, ak detektor pohybu už nezaznamenáva v snímanej oblasti žiaden pohyb alebo ak je úroveň osvetlenia dostatočne vysoká.

Možnosť manuálneho zapnutia/vypnutia (krátke stlačenie) (I/O) a ručného stmievania (dlhé stlačenie) (⌘ a ⌘) prostredníctvom nízkonapätového spínača.

**Aplikácia 31.01** (napr. výstavné priestory) = trojkanálové stmievanie závisle od denného svetla, možno regulovať pomocou externého spínača (⌘)

Ovládanie denného svetla sa zapína a vypína pomocou externého časového spínača. Osvetlenie sa stmieva v troch kanáloch podľa nastavených parametrov a v závislosti od prichádzajúceho denného svetla. Keď množstvo prichádzajúcich denného svetla vzrastie, osvetlenie sa stmieva, až kým nie je dosiahnutá nastavená minimálna úroveň osvetlenia. Osvetlenie sa automaticky vypne, ak je úroveň svetla dostatočne vysoká, alebo prostredníctvom externého časového spínača.

Možnosť manuálneho zapnutia/vypnutia (krátke stlačenie) (I/O) a ručného stmievania (dlhé stlačenie) (⌘ a ⌘) prostredníctvom nízkonapätového spínača.

**Aplikácia 32.01** (napr. kancelárske budovy a zasadacie miestnosti) = trojkanálové stmievanie závisle od denného svetla, manuálne zapnutie/vypnutie, automatické vypnutie prostredníctvom detektora pohybu

Ovládanie denného svetla sa zapína a vypína pomocou nízkonapätového spínača (⌘). Kým pohybový detektor deteguje aktivitu, osvetlenie sa stmieva v troch kanáloch podľa nastavených parametrov a v závislosti od prichádzajúceho denného svetla. Keď množstvo prichádzajúcich denného svetla vzrastie, osvetlenie sa stmieva, až kým nie je dosiahnutá nastavená minimálna úroveň osvetlenia. Osvetlenie sa automaticky vypne po uplynutí nastaveného času, ak detektor pohybu už nezaznamenáva v snímanej oblasti žiaden pohyb alebo ak je úroveň osvetlenia dostatočne vysoká.

Možnosť manuálneho zapnutia/vypnutia (krátke stlačenie) (I/O) a ručného stmievania (dlhé stlačenie) (⌘ a ⌘) prostredníctvom nízkonapätového spínača.

**Aplikácia 33.01** (napr. učebne) = dvojkanálové stmievanie závisle od denného svetla, zapínanie/vypínanie jednokanálového stmievania závislého od denného svetla prostredníctvom detektora pohybu, manuálne zapnutie/vypnutie, automatické vypnutie vďaka detektoru pohybu

- a. Všeobecné osvetlenie
- Dvojkanálové ovládanie denného svetla (kanály 1 a 2) sa zapína a vypína pomocou nízkonapätového spínača (⌘) (pri dverách). Kým pohybový detektor deteguje aktivitu, osvetlenie sa stmieva v dvoch kanáloch (kanály 1 a 2) podľa nastavených parametrov a v závislosti od prichádzajúceho denného svetla. Keď množstvo prichádzajúcich denného svetla vzrastie, osvetlenie sa stmieva, až kým nie je dosiahnutá nastavená minimálna úroveň osvetlenia. Osvetlenie sa automaticky vypne po uplynutí nastaveného času, ak detektor pohybu už nezaznamenáva v snímanej oblasti žiaden pohyb alebo ak je úroveň osvetlenia dostatočne vysoká.
- Možnosť manuálneho zapnutia/vypnutia (krátke stlačenie) (I/O) a ručného stmievania (dlhé stlačenie) (⌘ a ⌘) prostredníctvom nízkonapätového spínača.

- Osvetlenie sa dá stmievať len v zónach 1 a 2.
- b. Osvetlenie tabule
- Ovládanie jednokanálového denného svetla (kanál 3) sa zapína a vypína pomocou nízkonapätového spínača (⌘) (tabuľa). Pokým detektor pohybu deteguje pohyb, osvetlenie zostáva zapnuté. Osvetlenie sa automaticky vypne po uplynutí nastaveného času, ak detektor pohybu už nedeteguje žiaden pohyb. Ak sa celkové osvetlenie vypne prostredníctvom nízkonapätového spínača pri dverách, vypne sa aj osvetlenie tabule.
- Ak nie sú k dispozícii predradníky DALI pre osvetlenie tabule, musia byť svietidlá (230 V) pripojené ku kanálu 3 a iba k napájaciemu zdroju pre modul ovládania denného svetla (360-47000). Pokiaľ musí byť osvetlenie tabule regulované pomocou DALI zapnutia/ vypnutia, musia byť svietidlá priradené do zóny 3 a ku kanálu 1.

**Aplikácia 34.01** (napr. výrobné haly) = trojkanálové stmievanie závisle od denného svetla, manuálne zapnutie/vypnutie tlačidlom alebo spínačom, automatické vypnutie pomocou externého časového spínača (⌘)

- Ovládanie denného svetla sa zapína a vypína pomocou nízkonapätového spínača. Osvetlenie je regulované svetelným regulátorom v troch kanáloch podľa nastavených parametrov. Keď množstvo prichádzajúceho denného svetla vzrastie, osvetlenie sa stmieva, až kým nie je dosiahnutá nastavená minimálna úroveň osvetlenia. Osvetlenie sa automaticky vypne, ak je úroveň svetla dostatočne vysoká, alebo prostredníctvom externého časového spínača.
- Možnosť manuálneho zapnutia/vypnutia (krátke stlačenie) (I/O) a ručného stmievania (dlhé stlačenie) (⌘ a ⌘) prostredníctvom nízkonapätového spínača.

## 5. ÚDRŽBA

Pripojenému detektoru pohybu môže brániť správnej funkcii špina. Preto udržiavajte šošovky čisté a suché. Na čistenie šošovky používajte vlhkú handričku a vodu s trochu saponátu. Pri čistení šošovky na ňu nikdy nevyvíjajte tlak. Ak je chybná šošovka alebo iné časti detektora pohybu, obráťte sa na autorizovaného elektroinštalatéra.

## 6. TECHNICKÉ ÚDAJE

<b>RJ12-1</b> pin 1 a pin 2 pin 1 – napájací zdroj pin 2 – napájací zdroj pin 3 – I/O pin 4 – kanál 1 pin 5 – kanál 2 pin 6 – kanál 3	24 Vdc ± 10% (SELV) + - nezapojená prípojka NPN 24 V/25 mA – ochrana pred skratom NPN 24 V/25 mA – ochrana pred skratom NPN 24 V/25 mA – ochrana pred skratom
<b>RJ12-2</b>	Pre aktualizáciu softvéru. Nesmie sa používať.

rozmery (4 moduly DIN lišty)	90 x 70 x 55 mm (VxŠxH)
spotreba elektrickej energie	v prevádzke: 6 VA
	v pohotovostnom režime: 2 VA
prevádzková teplota	5 – 50°C
teplota počas skladovania	-20 – +60°C
stupeň ochrany	IP20
značka kvality	označenie CE v súlade s EN 60669-2-1
príslušenstvo	detektor pohybu (24 Vdc) svetelný senzor (350-1001X) napájací zdroj pre svetelný regulátor (360-47000)

## 7. VYSVETLENIE TERMINOLÓGIE

### 7.1. Skratky v zobrazenom menu

Pod *General*:

App.	použitie
------	----------

Pod *Adjustment*:

<i>Lx ind1</i>	Lux indoors 1: "nameraná" intenzita osvetlenia v zóne 1
<i>Lx ind2</i>	Lux indoors 2: "nameraná" intenzita osvetlenia v zóne 2
<i>Lx ind3</i>	Lux indoors 3: "nameraná" intenzita osvetlenia v zóne 3
<i>Sensor</i>	intenzita osvetlenia svetelného senzora, používa sa na výpočet faktora denného svetla, výpočet prebieha automaticky
<i>Setp1</i>	set point 1: požadovaná intenzita osvetlenia v zóne 1
<i>Setp2</i>	set point 2: požadovaná intenzita osvetlenia v zóne 2
<i>Setp3</i>	set point 3: požadovaná intenzita osvetlenia v zóne 3
<i>Off delay</i>	všeobecné oneskorenie vypnutia po ktorom sa detektor pohybu vypne

Pod *Status*:

<i>Ch1</i>	kanál 1
<i>Ch2</i>	kanál 2
<i>Ch3</i>	kanál 3
<i>Df1</i>	činiteľ denného svetla 1: pomer medzi <i>Lx ind1</i> a <i>Sensor</i>
<i>Df2</i>	činiteľ denného svetla 2: pomer medzi <i>Lx ind2</i> a <i>Sensor</i>
<i>Df3</i>	činiteľ denného svetla 3: pomer medzi <i>Lx ind3</i> a <i>Sensor</i>

### 7.2. Terminológia v zobrazenom menu

*Assigned*

Svietidlá, ktoré sú priradené k zóne 1, 2 alebo 3. Svetidlá je možné v prípade potreby priradiť do novej zóny.

*Not assigned*

Svietidlá, ktoré nie sú priradené ku žiadnej zóne. Priradiť svietidlo ku zóne 1, 2 alebo 3.

*Fade factor*

Vyberte požadovaný čas prechodu (zoslabnutia) pre svietidlá. V prípade ak svietidlá počas prechodovej fázy blikajú, je potrebné činiteľ zoslabenia zvýšiť.

*Cut off PS*

Oneskorenie vypnutia, po ktorom sa vypne napájanie všetkých svietidiel.

*Power on*

Intenzita osvetlenia pri ktorej sa svietidlá zapnú, po prvom spustení napájania riadiacom jednotkou na DALI zbernici.

*Failure LVL*

Intenzita osvetlenia pri ktorej sa svietidlá zapnú, v prípade ak DALI zbernica nie je napájaná.

*Search new ID*

Táto funkcia vyhľadáva svietidlá a každému priraduje ID adresu.

*Reset units*

Resetuje parametre (*Fade factor*, *Power on*, *Failure LVL*) a zmaže priradenia k zónam. Použiteľné pre všetky svietidlá na DALI zbernici.

*Randomize ID*

Zmaže ID adresy a resetuje všetky parametre zvolených svietidiel na továrenské nastavenie.

Randomize units

Zmaže ID adresy a resetuje všetky parametre všetkých svetidiel na DALI zbernici na továrenské nastavenie.

## 8. UPOZORNENIA TÝKAJÚCE SA INŠTALÁCIE

- Inštaláciu musí vykonať kvalifikovaný odborník v súlade s platnými predpismi.
- Tento návod na použitie musí byť odovzdaný užívateľovi. Musí byť súčasťou dokumentácie o elektrickej inštalácii a musí byť odovzdaný každému novému užívateľovi. Ďalšie kópie návodu sú dostupné na web stránke Niko alebo cez služby zákazníkom.
- Počas inštalácie je potrebné brať do úvahy nasledovné (neobmedzuje sa iba na nasledovný zoznam):
  - aktuálne zákony, normy a vyhlášky.
  - aktuálny stav technológie v čase inštalácie.
  - tento návod na použitie, ktorý obsahuje iba všeobecné pravidlá, je potrebné použiť s ohľadom na špecifiká každej inštalácie.
  - pravidiel správnej inštalácie.



Tento výrobok spĺňa všetky relevantné Európske predpisy a nariadenia. V prípade potreby nájdete príslušné ES vyhlásenie o zhode na [www.niko.eu](http://www.niko.eu).

## 9. NIKO TECHNICKÁ PODPORA

Ak máte otázky, obráťte sa na zastúpenie firmy Niko (Slovenská republika: +421 2 63 825 155) alebo váš veľkoobchod. Ďalšie informácie a kontakty nájdete na stránke [www.niko.eu](http://www.niko.eu) v sekcii "Pomoc a podpora".

## 10. ZÁRUČNÉ PODMIENKY

- Záručná doba je 4 roky od dátumu dodávky. Za dátum dodávky sa považuje dátum fakturácie alebo vydania iného daňového dokladu zákazníkovi. Ak takýto doklad nie je k dispozícii, platí dátum výroby.
- Zákazník je povinný písomnou formou informovať Niko o poruche do dvoch mesiacov od jej objavenia.
- V prípade poruchy výrobku má zákazník nárok na bezplatnú opravu alebo výmenu (na základe posúdenia firmy Niko).
- Niko nenesie zodpovednosť za poruchu alebo poškodenie spôsobené nesprávnou inštaláciou, nesprávnym alebo nedbalým použitím, prepravou výrobku, nesprávnou údržbou, alebo vonkajšími vplyvmi ako sú zvýšená vlhkosť či prepätie.
- Záväznú legislatívu, týkajúcu sa predaja tovaru a ochrany zákazníka platné v krajinách, kde sa predávajú výrobky Niko, priamo alebo cez sesterské či dcérske spoločnosti, reťazce, distribútorov, agentov alebo stálych predajných zástupcov, sú nadriadené vyššie uvedeným pravidlám a nariadeniam.

Fig./Abb./Obr. 1

30.01

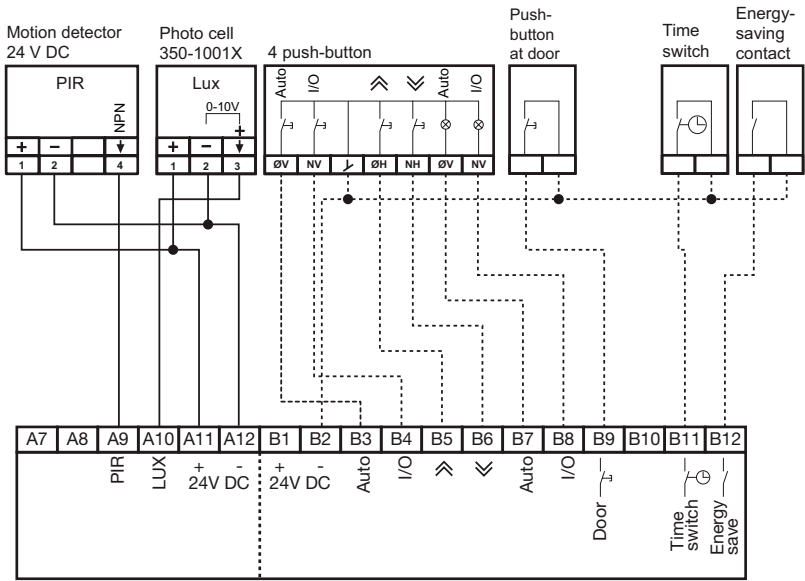


Fig./Abb./Obr. 2

31.01

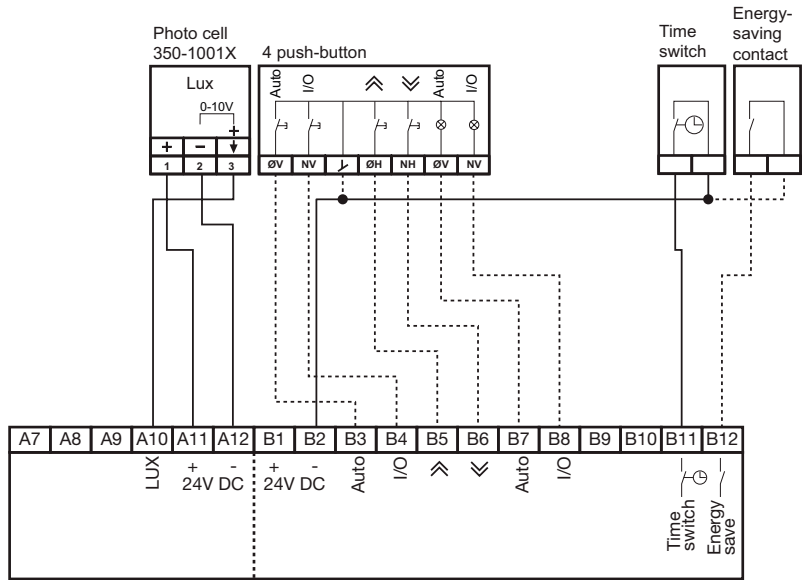


Fig./Abb./Obr. 3

32.01

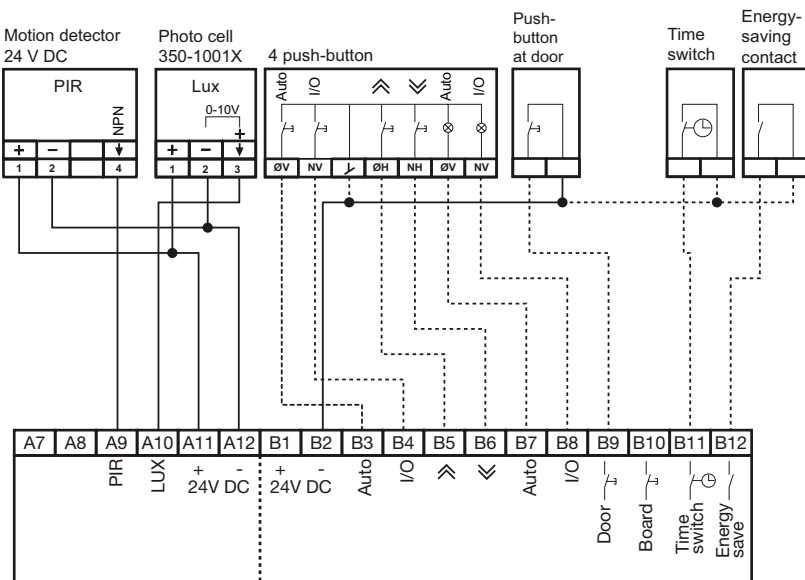


Fig./Abb./Obr. 4

33.01

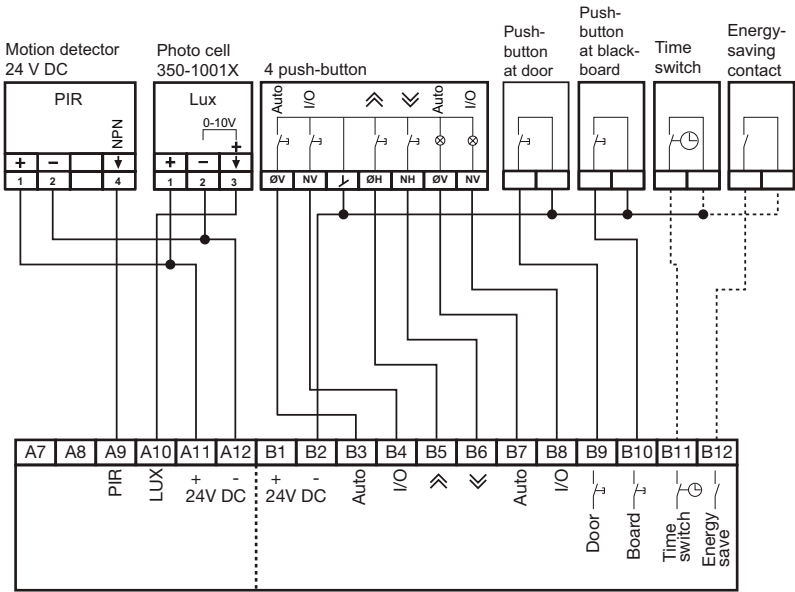


Fig./Abb./Obr. 5

34.01

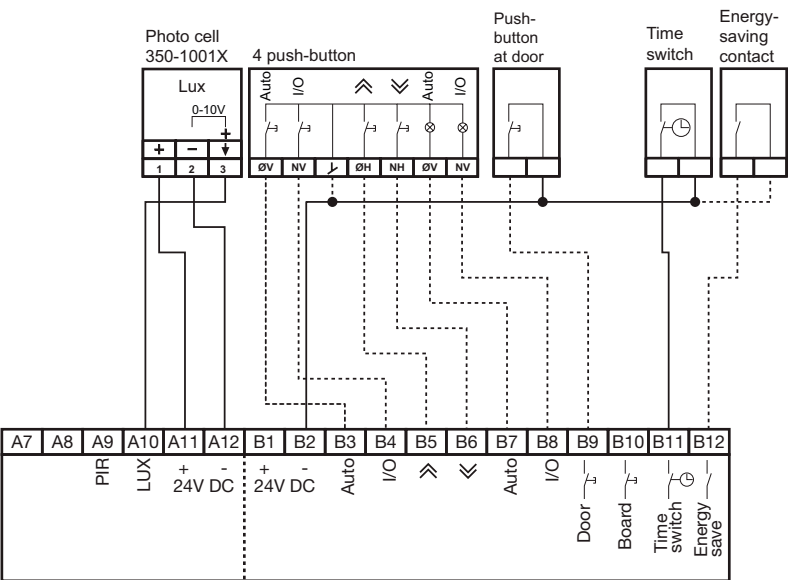


Fig./Abb./Obr. 6

30.01

31.01

32.01

34.01

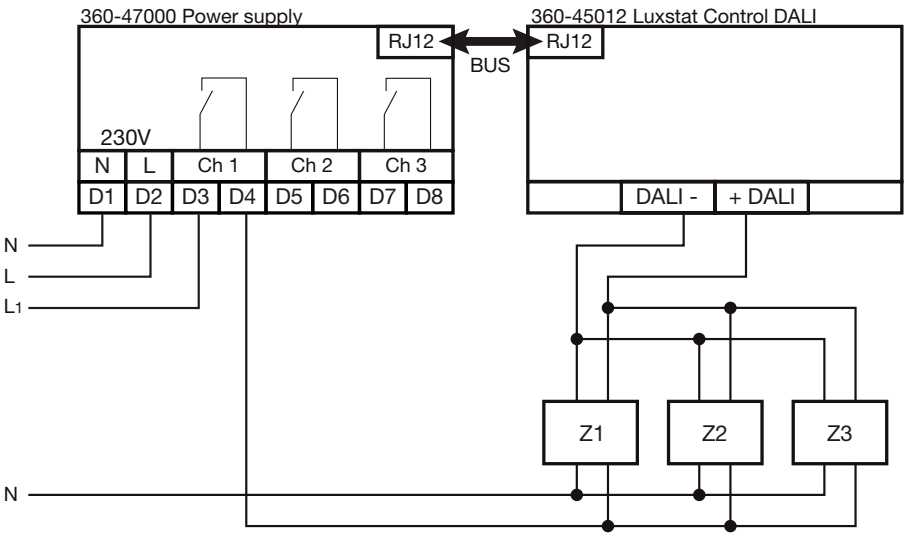


Fig./Abb./Obr. 7

30.01  
31.01  
32.01  
34.01

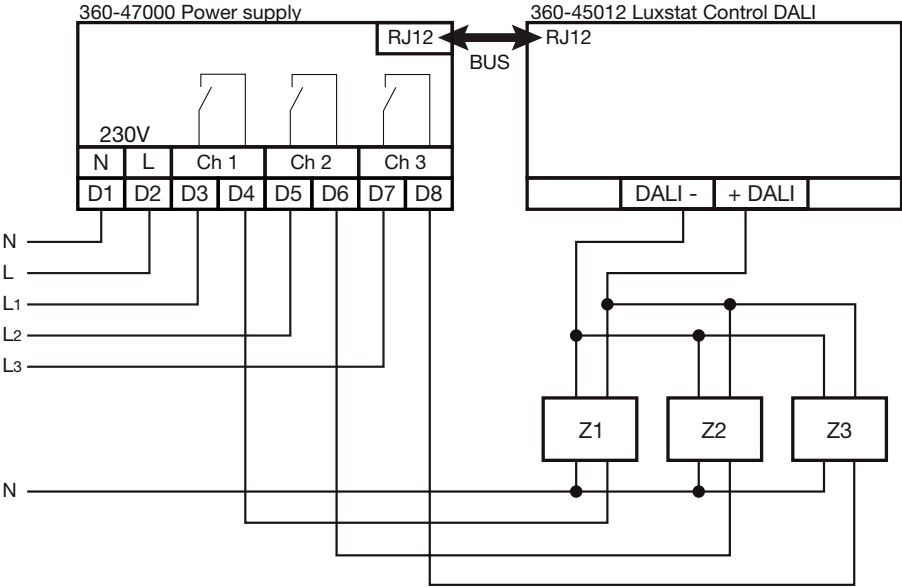


Fig./Abb./Obr. 8

33.01

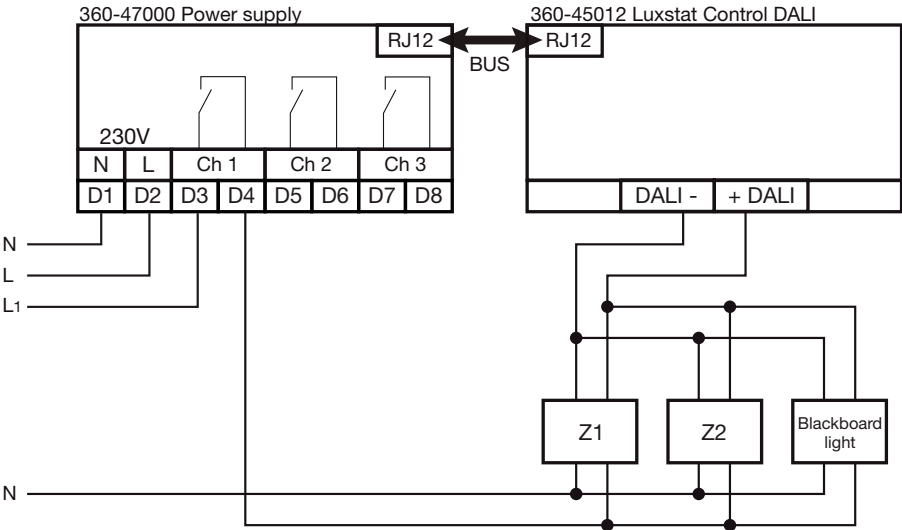


Fig./Abb./Obr. 9

33.01

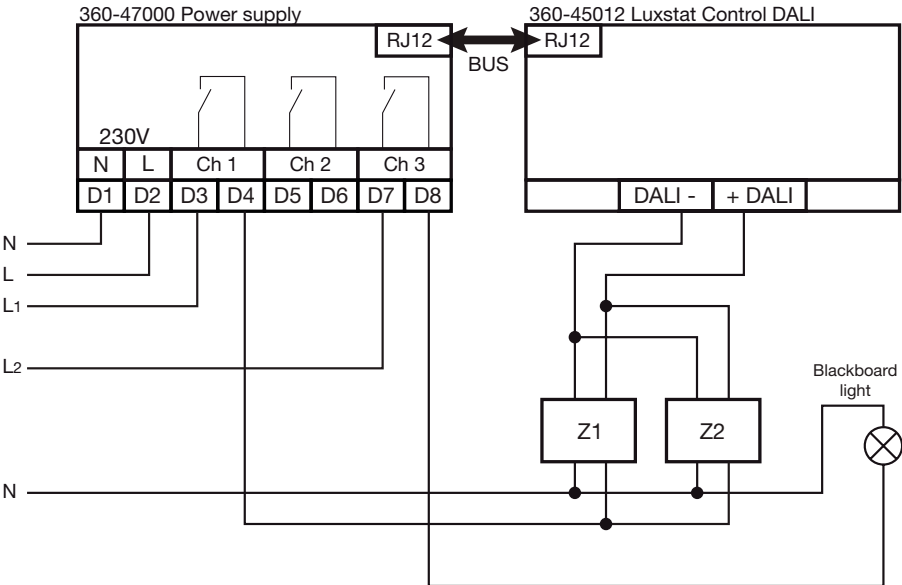




Fig./Abb./Obr. 10

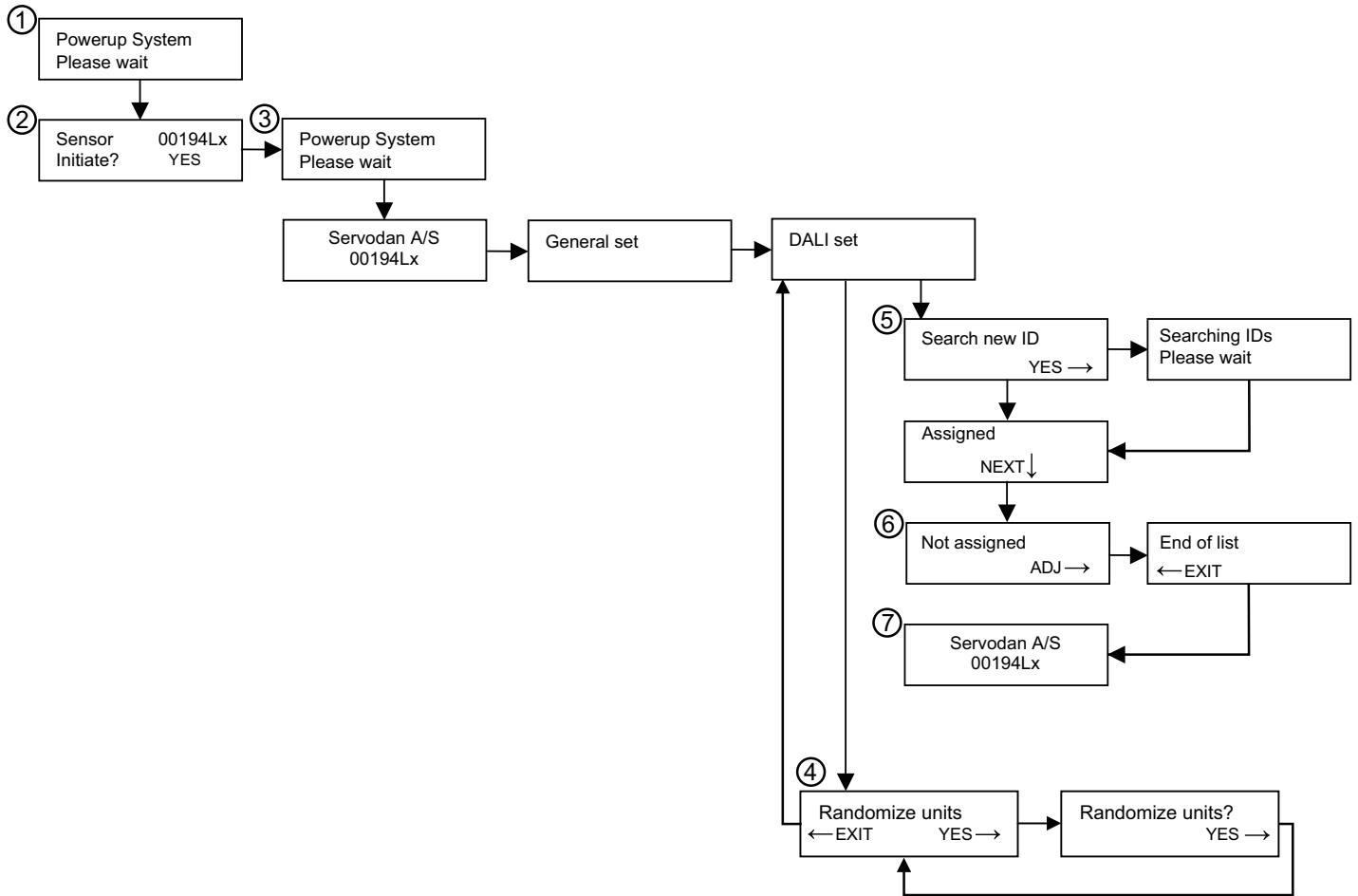
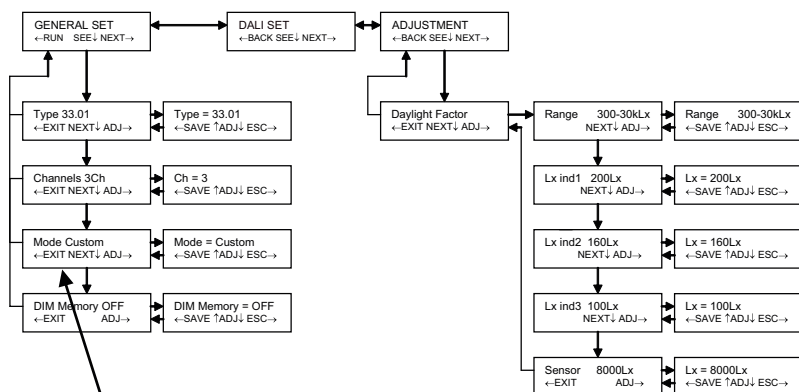


Fig./Abb./Obr. 11

**Selectie van de instellingen voor de daglichtfactor**  
**Sélection des réglages du facteur de lumière naturelle**  
**Parameter zur Einstellung des Tageslichtfaktors**  
**Selection of settings for daylight factor**  
**Voľba nastavení faktora denného svetla**



Selecteer *Custom* om de instellingen te wijzigen. Als je *Factory* of *Backup* geselecteerd hebt, verandert *Adjust Ch1-3* in *See Ch1-3*. Je kunt hier de instellingen niet wijzigen.

Sélectionnez *Custom* afin de modifier les réglages. Si *Factory* ou *Backup* est sélectionné, *Adjust Ch1-3* sera remplacé par *See Ch1-3*. Les réglages ne peuvent pas être modifiés ici.

Für eine Änderung von Einstellungen Menüpunkt *Custom* anwählen. Wurde *Factory* oder *Backup* ausgewählt, ändert sich die Anzeige *Adjust Ch1-3* auf *See Ch1-3*. Die Einstellungen lassen sich hier nicht ändern.

Select *Custom* to change the settings. When *Factory* or *Backup* is selected, *Adjust Ch1-3* will be changed into *See Ch1-3*. The settings cannot be changed here.

Pre zmenu nastavenia zvolte *Custom*. Keď je zvolené *Factory* alebo *Backup*, *Adjust Ch1-3* sa zmení na *See Ch1-3*. Nastavenie tu nie je možné zmeniť.

Voorbeeld: De waarde voor *Lx ind2* instellen  
 Exemple: Réglage de la valeur pour *Lx ind2*  
 Beispiel: Wert für *Lx ind2* einstellen  
 Example: Setting the value for *Lx ind2*  
 Příklad: Nastavení hodnoty pro *Lx ind2*

**Gebruiker/Utilisateur/Benutzer/User/Uživatel**

1. Press
2. Press
3. Press
4. Press
5. Press (1)
6. Press
7. Press (2)
8. Press
9. Press
10. Press
11. Press
12. Press
13. Press
14. Press
15. Press
16. Press (3)
17. Press
18. Press
19. Press
20. Press
21. Press
22. Press
23. Press
24. Press
25. Press

**Display/Écran**

Servodan A/S (Back light)  
 GENERAL SET  
 App 30.01 (e.g.)  
 Channels 3Ch (e.g.)  
 Mode Custom.  
 Mode = Factory (e.g.)  
 Mode = Custom  
 Mode Custom.  
 GENERAL SET  
 ADJUSTMENT  
 Daylight factor  
 Range 30 - 3K lux  
 Lx ind1 200lx  
 Lx ind2 160lx  
 Lx = 160lx  
 Lx = 200lx (e.g.)  
 Lx ind2 200lx  
 Lx ind3 100lx  
 Sensor 450lx  
 Sensor 400lx (4)  
 Sensor 400lx  
 Daylight factor  
 ADJUSTMENT  
 GENERAL SET  
 Servodan A/S

- (1) Als het toestel niet in de mode *Custom* staat, volg je stappen 6 – 8. Als het toestel in de mode *Custom* staat, ga je naar stap 9. Si l'appareil n'est pas en mode *Custom*, suivez les étapes 6 à 8. Si l'appareil est en mode *Custom*, allez à l'étape 9. Befindet sich das Gerät nicht im Modus *Custom*, weiter zu Punkt 6 – 8. Befindet sich das Gerät im Modus *Custom*, weiter zu Punkt 9. If the device is not in the *Custom* mode, follow steps 6 – 8. If the device is set to the *Custom* mode, go to step 9. Ak zariadenie nie je v menu *Custom*, pokračujte krokmi 6 – 8. Ak je zariadenie v menu *Custom*, prejdite na krok 9.
- (2) Tot de mode *Custom* verschijnt. Jusqu'à ce que le mode *Custom* s'affiche. Bis Modus *Custom* angezeigt wird. Until the *Custom* mode is displayed. Pokiaľ nie je zobrazená ponuka *Custom*.
- (3) Tot de gewenste waarde verschijnt. Jusqu'à ce que la valeur souhaitée s'affiche. Bis der gewünschte Wert angezeigt wird. Until the required value is displayed. Pokiaľ nie je zobrazená požadovaná hodnota.
- (4) Luxwaarde aan lichtmeetcel (bv. 400 lux) Valeur LUX au niveau de la cellule de mesure de la luminosité (p.ex. 400 lux) Luxwert an der Lichtmesszelle (z.B. 400 Lux) Lux value at photo cell (e.g. 400 lux) Lux hodnota na svetelnom senzore (napr. 400 lux)

# Projectplanning

## Luxinstellingen van de Luxstat Control DALI-daglichtstuurmodule

### Berekeningsformulier

Documentatie van de instellingen

Project: \_\_\_\_\_

Luxstat Control DALI-daglichtstuurmodule: 360-45012

Nr.: \_\_\_\_\_

Lichtmeetcel: 350-1001X

Plaats: \_\_\_\_\_

Toepassing: \_\_\_\_\_

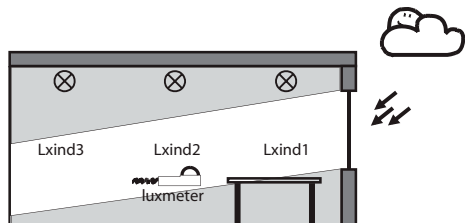
Datum: \_\_\_\_\_

Luxbereik



- ☐ 3 - 300 lux      ☐ 30 - 3000 lux  
☐ 300 - 30 000 lux      ☐ 600 - 60 000 lux

Meting lichtsterkte binnenshuis  
(zonder kunstlicht) (*Lx ind*)



*Lx ind1*: \_\_\_\_\_ lux

*Lx ind2*: \_\_\_\_\_ lux

*Lx ind3*: \_\_\_\_\_ lux

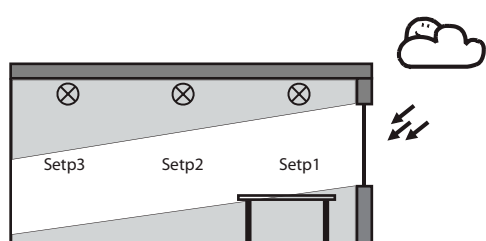
Luxwaarde aan lichtmeetcel (*Sensor*)



**Opgelet!** De luxwaarde aan de lichtmeetcel en de lichtsterkte binnenshuis moeten bij dezelfde daglichtomstandigheden worden gemeten.

Zie luxwaarde aan de lichtmeetcel op het display van de Luxstat Control DALI-daglichtstuurmodule: \_\_\_\_ lux

Vereiste lichtgevoeligheid (*Setp*)



Fabrieksinstelling voor lichtgevoeligheid: 300 lux

Noteer hier eventueel andere geselecteerde instellingspunten:

*Setp1*: \_\_\_\_\_ lux

*Setp2*: \_\_\_\_\_ lux

*Setp3*: \_\_\_\_\_ lux

# Planification du projet

## Réglage des valeurs LUX du module de commande crépusculaire Luxstat Control DALI

### Formulaire de calcul

### Documentation des réglages

Projet: \_\_\_\_\_

N°: \_\_\_\_\_

Lieu: \_\_\_\_\_

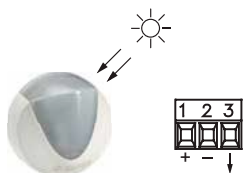
Date: \_\_\_\_\_

Module de commande crépusculaire Luxstat Control DALI: 360-45012

Cellule de mesure de la luminosité: 350-1001X

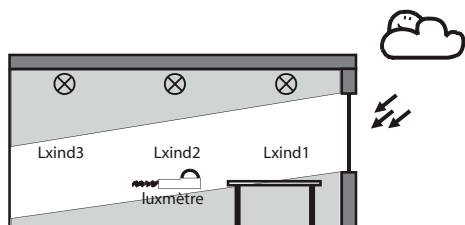
Application: \_\_\_\_\_

Plage de luminosité



- ☐ 3 - 300 lux      ☐ 30 - 3000 lux  
☐ 300 - 30 000 lux      ☐ 600 - 60 000 lux

Mesure de la luminosité à l'intérieur  
(sans lumière artificielle) (*Lx ind*)



*Lx ind1*: \_\_\_\_\_ lux

*Lx ind2*: \_\_\_\_\_ lux

*Lx ind3*: \_\_\_\_\_ lux

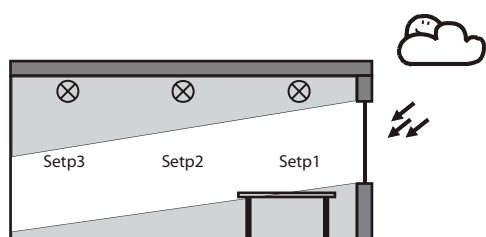
Valeur LUX au niveau de la cellule de  
mesure de la luminosité (*Sensor*)



**Remarque!** La mesure de la valeur LUX au niveau de la cellule de mesure de la luminosité doit avoir lieu dans les mêmes conditions de lumière naturelle que la mesure ci-dessus de la luminosité à l'intérieur.

Voir la valeur LUX au niveau de la cellule de mesure de la luminosité à l'écran du module de commande crépusculaire Luxstat Control DALI: \_\_\_\_ lux

Sensibilité à la lumière requise (*Setp*)



Réglage d'usine de la sensibilité à la lumière: 300 lux

Si d'autres valeurs de consigne sont choisies, veuillez les noter ici:

*Setp1*: \_\_\_\_\_ lux

*Setp2*: \_\_\_\_\_ lux

*Setp3*: \_\_\_\_\_ lux

# Projektplanung

## Einstellung Luxwert Luxstat Control DALI-Tageslichtsteuerungsmodul

### Berechnungsformular

Dokumentation der Einstellwerte

Projekt: \_\_\_\_\_

Luxstat Control DALI-Tageslichtsteuerungsmodul: 360-45012

Nr.: \_\_\_\_\_

Lichtmesszelle: 350-1001X

Ort: \_\_\_\_\_

Anwendung: \_\_\_\_\_

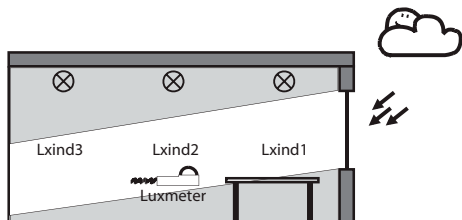
Datum: \_\_\_\_\_

Bereich Luxwert



- ☐ 3 - 300 Lux      ☐ 30 - 3000 Lux  
☐ 300 - 30 000 Lux      ☐ 600 - 60 000 Lux

Messwerte der Innenraumlichtstärke  
(ohne künstliches Licht) (*Lx ind*)



*Lx ind1*: \_\_\_\_\_ Lux

*Lx ind2*: \_\_\_\_\_ Lux

*Lx ind3*: \_\_\_\_\_ Lux

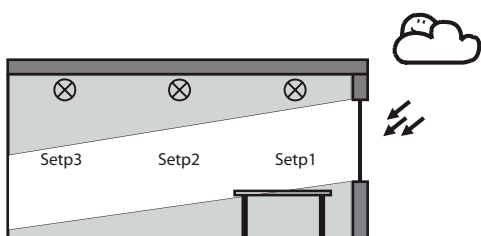
Luxwert an der Lichtmesszelle (*Sensor*)



**Hinweis!** Der am Lichtmesszelle gemessene Luxwert muss unter den gleichen Tageslichtbedingungen wie die obige Messung der Innenraumlichtstärke gemessen werden.

Siehe den auf dem Display des Luxstat Control DALI-Tageslichtsteuerungsmoduls angezeigten Luxwert an der Lichtmesszelle: \_\_\_\_\_ Lux

Erforderliche Lichtempfindlichkeit (*Setp*)



Werkseitig eingestellte Lichtempfindlichkeit: 300 Lux

Wurden andere Einstellpunkte gewählt, bitte hier vermerken:

*Setp1*: \_\_\_\_\_ Lux

*Setp2*: \_\_\_\_\_ Lux

*Setp3*: \_\_\_\_\_ Lux



# Project planning

## Lux settings of the Luxstat Control DALI daylight control module

### Calculation form

### Documentation of settings

Project: \_\_\_\_\_

No.: \_\_\_\_\_

Location: \_\_\_\_\_

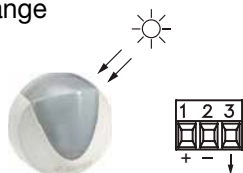
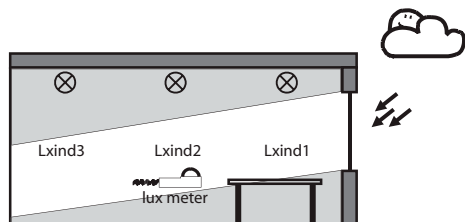
Date: \_\_\_\_\_

Luxstat Control DALI daylight control module: 360-45012

Photo cell: 350-1001X

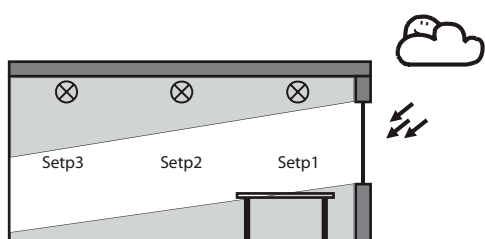
Application: \_\_\_\_\_

Lux range

☐ 3 - 300 lux☐ 30 - 3000 lux☐ 300 - 30 000 lux☐ 600 - 60 000 luxMeasurement of indoor light intensity  
(without artificial light) (*Lx ind*)*Lx ind1*: \_\_\_\_\_ lux*Lx ind2*: \_\_\_\_\_ lux*Lx ind3*: \_\_\_\_\_ luxLux value at photo cell (*Sensor*)

**Note!** The lux value at the photo cell must be measured at the same daylight conditions as the above measurement of indoor light intensity.

See lux value at the photo cell at the display of the Luxstat Control DALI daylight control module: \_\_\_\_\_ lux

Required light sensitivity (*Setp*)

Factory setting for light sensitivity: 300 lux

If other set points are chosen, please note here:

*Setp1*: \_\_\_\_\_ lux*Setp2*: \_\_\_\_\_ lux*Setp3*: \_\_\_\_\_ lux

# Plánovanie projektov

## Nastavenie lux svetelného regulátora Luxstat Control DALI

### Výpočtový formulár

Zápis nastavení

Projekt: \_\_\_\_\_

Č.: \_\_\_\_\_

Oblasť: \_\_\_\_\_

Dátum: \_\_\_\_\_

Svetelný regulátor Luxstat Control DALI: 360-45012

Svetelný senzor: 350-1001X

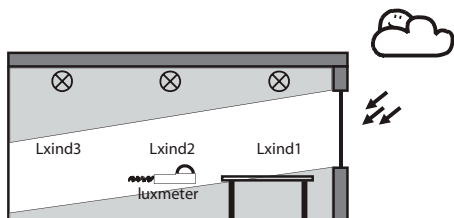
Použitie: \_\_\_\_\_

Rozsah luxov



- ☐ 3 - 300 lux      ☐ 30 - 3000 lux  
☐ 300 - 30 000 lux      ☐ 600 - 60 000 lux

Meranie vnútornej intenzity osvetlenia  
(bez umelého osvetlenia) (*Lx ind*)



*Lx ind1*: \_\_\_\_\_ lux

*Lx ind2*: \_\_\_\_\_ lux

*Lx ind3*: \_\_\_\_\_ lux

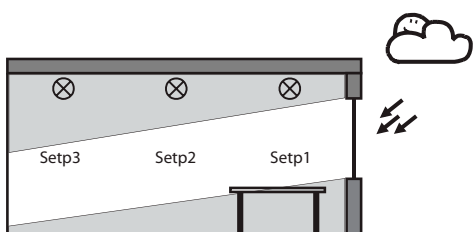
Lux hodnota na svetelnom senzore  
(*Sensor*)



**Poznámka!** Lux hodnota na svetelnom senzore musí byť meraná pri rovnakých podmienkach denného svetla ako hore uvedené meranie vnútornej intenzity denného svetla.

Pozrite lux hodnotu svetelného senzora na displeji svetelného regulátora Luxstat Control DALI: \_\_\_\_\_ lux

Požadovaná svetelná citlivosť (*Setp*)



Továrenské nastavenie svetelnej citlivosti: 300 lux

V prípade voľby iných hodnôt ich tu zaznačte:

*Setp1*: \_\_\_\_\_ lux

*Setp2*: \_\_\_\_\_ lux

*Setp3*: \_\_\_\_\_ lux